

## 과학기술위성 2호 SLR의 link budget 분석

김경희<sup>1</sup>, 이상현<sup>1</sup>, 김형명<sup>1</sup>, 이준호<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국과학기술원 인공위성연구센터,

<sup>2</sup>공주대학교 광응용과학과

과학기술위성 2호는 한국과학기술원 인공위성연구센터가 1989년 설립된 이래로 다섯 번째 개발하고 있는 위성으로서 국내 최초로 국내 발사장에서 자국의 발사체로 2008년 하반기에 발사 예정인 소형과학실험위성이다. 과학기술위성 2호의 임무는 크게 세 가지로 주 탐재체인 DREAM(Dual Channel Radiometers for Earth Atmosphere Monitoring)의 지구 대기 온도 관측, 부 탐재체인 SLR(Satellite Laser Rangin)의 정밀 거리 측정, 그리고 위성체 핵심 기술 검증이다. 이 연구에서는 부 탐재체인 SLR의 임무 분석의 일환으로 과학기술위성 2호에 부착된 레이저 반사경의 입사각에 따른 effective area를 구하고 레이저 추적소에서 위성 레이저 반사경에 레이저 빔을 쏘 경우 어느 정도 광자가 반사되어 레이저 추적소에서 관측될 수 있는지 link budget을 분석하고 그 결과를 살펴보고자 한다.