

## FIMS의 영점조정 초기 결과

선광일<sup>1</sup>, 유광선<sup>2</sup>, 이진근<sup>2,3</sup>, 진호<sup>1</sup>, 육민수<sup>1</sup>, Kaori Nishikida<sup>4</sup>,  
Mark Bowen<sup>4</sup>, Jerry Edelstein<sup>4</sup>, 박장현<sup>1</sup>, 이대희<sup>2</sup>, 오승환<sup>2</sup>, 공경남<sup>1</sup>, 박영식<sup>1</sup>, 신종호<sup>2</sup>,  
남옥원<sup>1</sup>, 한원용<sup>1</sup>, 민경욱<sup>2</sup>, Eric Korpela<sup>4</sup>

<sup>1</sup>한국천문연구원 우주천문연구그룹

<sup>2</sup>한국과학기술원 인공위성연구센터

<sup>3</sup>(주)에이시스

<sup>4</sup>Univ. of California, Berkeley

과학위성 1호의 주탑재체인 원자의선분광기 FIMS (Far ultra-violet IMaging Spectrograph)의 개발이 완료되어, 미국의 Univ. of California, Berkeley에서 광학계에 대한 검·교정을 수행하였다. 아르곤, 일산화탄소 및 산소등의 기체로부터 방출되는 방출선을 사용하여 분광분해능 및 영상분해능을 점검하면서 최적의 분해능을 얻을 수 있도록 광학계를 미세 조정하였다. 미세조정을 통해 설계범위의 분광분해능 및 영상분해능을 얻을 수 있었다. 또한, 광원의 입사각등을 변화시켜가며 반사경 및 회절격자의 반사율 및 회절 효율을 측정하였다. 각각의 측정값을 이용하여 전체 시스템의 유효면적과 grasp을 계산하였으며, 예상되는 검출한계를 구하였다. 추후 위성체 발사후 궤도상에서 표준선원 관측을 통하여 최종 calibration이 확정될 예정이다.