

FIMS : Project Progress Report

유광선¹, 이대희¹, 이진근^{1,2}, 오승한¹, 민경욱¹, 진호², 박장현²,
 육인수², 선광일², 남옥원², 한원용²
 Jerry Edelstein³, Eric Korpela³

¹한국과학기술원

²한국천문연구원

³Univ. of California, Berkeley

FIMS (Far-ultraviolet IMaging Spectrograph)는 2002년 발사예정인 과학위성 1호의 주 탑재체로서 원자외선 영역에서 천문관측과 지구의 상층 대기 관측을 수행할 예정이다. 현재 FIMS는 CDR(Critical Design Review) 단계를 거쳐 QM(Qualification Model) 개발이 진행 중이다. QM 단계에서는 조립 시험을 통해 위성체와의 통신 및 데이터 처리 능력 등을 중점적으로 테스트하게 되며, 기계 및 광학 구조물의 기계 및 우주환경 특성을 측정하는 환경 시험을 수행하게 된다. 현재 전자부의 경우 검출기와 고전압 발생기를 제외한 모든 부품들이 완성이 되어 기능 시험을 수행하고 있으며, 광학 및 기계부의 경우 부분적으로는 실제 부품 대신 기계적 특성이 동일한 모형을 제작하여 환경시험을 준비하고 있다. 광학부의 경우 FM(Flight Model)에 사용되는 부품만을 제작하게 되는데, 주요 부품 중 포물 반사경의 경우 제작 가능성 타진을 위한 시험 모형의 제작 및 측정이 완료되어 FM 제작을 시작하였다. Grating의 경우 독일의 Zeiss에서 2002년 2월을 목표로 제작이 진행되고 있다. 위성체의 경우도 현재 QM 제작 과정이 진행되고 있으며, 2002년 말이나 2003년 초에 발사를 목표로 발사체 선정 작업이 진행 중이다. 앞으로는 내년 5월까지 FM의 완성 및 calibration을 성공적으로 수행하기 위한 작업이 진행될 것이다.