

FIMS 시스템의 기술적 특징과 개발 성과

남옥원¹, 진호¹, 육인수¹, 선광일¹, 이진근^{3,4}, 이대희², 신종호^{1,3}, 유광선², 오승한², 공경남¹,
박영식¹, 박장현¹, 민경욱³, 한원용¹, Jerry Edelman⁵, Eric Korpela⁵

¹한국천문연구원 우주천문연구그룹

²한국과학기술원 인공위성연구센터

³한국과학기술원 물리학과

⁴(주) 에이시스

⁵*Space Sciences Lab., University of California, Berkeley*

과학기술위성 1호(STSAT-1)의 주탑재체인 FIMS의 하드웨어부는 크게 광학부, 기계부, 전자부로 등으로 구성되어있다. FIMS 시스템은 공학모델 (Engineering Model)과 인증모델 (Qualification Model)제작을 통한 검증단계를 거쳐 비행모델 (Flight Model)이 제작되었다. 이러한 개발 단계에서 탑재체의 신뢰도 확보를 위해 기존의 임무들의 heritage를 차용하는 한편 하드웨어의 실제 구현을 위해서는 우리 연구진들의 아이디어와 기술을 적극 활용하였다. 이 논문에서는 FIMS 시스템 전반의 특징을 소개하고 개발과정에서 축적된 기술들의 분석과 이의 성과에 대해 소개하고자 한다.