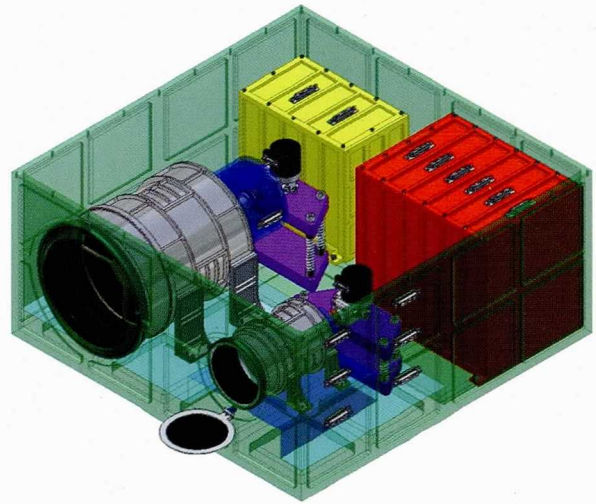


과학기술위성 3호 탑재체 선정

글 | 박장현 박사(위성탑재체연구그룹 그룹장)

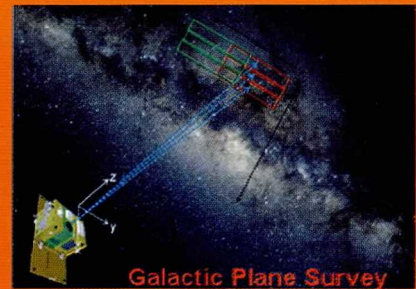
■ 과학기술위성 3호 주탑재체 개발

과학기술부는 2010년 말 발사를 목표로 하는 과학기술위성 시리즈의 세 번째 위성 개발 사업을 작년 12월에 시작하였다. 이에 우리 연구원 우주과학연구부 위성탑재체연구그룹은 “다목적 적외선 영상시스템 (Multi-purpose IR Imaging System; MIRIS)”을 주탑재체로 제안하여 선정되었으며, 지난 5월부터 본격적인 탑재체 개발사업에 착수하였다. MIRIS는 2대의 적외선 카메라로 구성되어 있으며 각각 근적외선 파장대에서 우주관측과 지구관측을 수행한다.



MIRIS 우주관측 - 우리 은하 평면의 방출선 (Emission line) 영상 탐사

MIRIS 과학임무의 주목적은 1~2 μ m의 파장대에서 우리 은하 평면의 방출선 영상 지도를 작성하는 것이다. 근적외선 파장대에는 Pa α , [Fe II], He I, Br γ 등 여러 가지 중요한 방출선들이 있지만 지구대기의 흡수나 강한 대기 방출광의 영향으로 지상에서는 넓은 지역을 탐사관측하기에 어려운 점이 많다. MIRIS는 우주공간에서 관측을 한다는 장점을 십분 활용하여 소형위성임에도 불구하고 경쟁력 있는 과학연구 수행이 가능하다. MIRIS를 사용해 관측한 자료는 고온 플라즈마의 분포 연구, 성간소광 지도 작성, 별 탄생 영역 및 초신성 잔해 연구 등에 활용될 계획이다.



MIRIS 지구관측 - 국산 적외선 센서의 우주인증

MIRIS의 지구관측용 카메라는 국내 산업체에서 독자기술로 개발한 적외선 센서를 탑재하고 3~5 μ m 파장대에서 한반도지역 등 지상 적외선 영상 시험관측에 사용될 예정이다. MIRIS의 지구관측이 성공적으로 수행될 경우 국산 적외선 센서의 우주용으로의 성능이 검증되는 것이며, 나아가 국내 적외선 센서 및 관련 기술 분야는 새로운 영역으로 한 단계 더 발전될 것으로 기대된다.

