

[P03-1] 경희대학교 저궤도 인공위성 추적/관측 시스템을 통한
저궤도 인공위성의 추적/관측 기술

박찬¹, 김상준¹, 민상용¹, 설경환¹, 이동규², 한원용³

¹경희대학교 우주과학과

²공군 전투발전단 우주과

³한국 천문연구원

경희대학교 인공위성관측소 (KOSOF ; KyungHee Optical Satellite Observing Facility) 에서는 저궤도 인공위성의 관측 및 추적을 위해 Meade사의 LX-200 12인치 망원경 시스템을 도입하고, 여기에 자체 제작한 구동부 및 제어부를 탑재 하는 방법을 통해 시스템을 다시 제작하였다. 또한 이를 제어하기 위해서 인공위성 추적 전용 소프트웨어인 KOST(KyungHee Optical Satellite Tracker)를 새로 개발하여 적용시켰다. 이 시스템을 통하여 좀 더 향상된 정밀도를 가지고 저궤도 인공위성에 대한 추적/관측이 가능하게 되었다. 이와 더불어 일반 천체와 달리 빠르게 이동하는 저궤도 인공위성의 특성을 고려하여, 기존의 CCD를 통한 관측과 함께 Video CCD를 통해 동영상을 획득한 후 이를 Data 처리 하는 기법을 적용하는 등 인공위성 관측에 있어 다양한 방법을 시도하고 있다.

[P03-2] Development of Wide-field Imaging Camera for Zodiacal Light Observation

권석민¹, 홍승수², 신기진³

¹강원대학교, ²서울대학교, ³영월 별마로 천문대

장기간 동안 지속적으로 밤하늘을 모니터링 할 수 있는 광시야 이미징 사진기(WICZO)를 개발하였다. 이 시스템은 행성간 입자운의 3차원적 분포 형태를 연구하는데 활용할 수 있을 뿐 아니라 지구 대기의 대기광(Airglow)의 시간적 공간적 변화를 모니터링 하는 목적으로도 사용할 수 있다. 이 시스템은 500 nm에서 60%의 양자효율을 가지고 있는 전기냉각방식의 휴대용 CCD와 180도의 전천을 담을 수 있는 어안렌즈로 구성되어 있다. 황도광이나 Airglow의 분포가 전하늘에 걸쳐있으므로, 일반적인 야천광의 관측에 있어서 광시야 영상 자료는 필수적인 것이다. WICZO의 상세한 구성과 특성을 살펴보고, 실험실에서 이루어진 각종 사전 성능시험 결과를 보고한다. 그리고 2004년 겨울에 영월 봉래산 정상에 있는 별마로 천문대에서의 시험 관측 자료를 분석한 결과를 소개한다.