[ID05] 근적외선카메라 KASINICS의 관측 소프트웨어 설계

차상목[1,2], 진호[1], 육인수[1], 경재만[1], 김승리[1], 이성호[1],
이대희[1], 남욱원[1], 조승현[1], 박영식[1], 박수종[3], 김천휘[2]
[1]한국천문연구원, [2]충북대학교 천문우주학과, [3]경희대학교 우주과학과

한국천문연구원은 보현산천문대의 근적외선카메라 KASINCS (KASI Near-Infrared Camera System)의 개발을 완료하고 시험관측까지 성공리에 수행하였다. 현재는 시스템 최적화 작업을 진행하고 있으며, 이 과정에서 KASINICS의 관측용 소프트웨어를 새롭게 개발하고자 한다. 기존의 KASINICS 구동 소프트웨어는 기기 개발자를 위한 실험용 프로그램으로 하드웨어의 직접적인 제어와 실험실 영상시험에 초점이 맞추어져 개발되었기 때문에 복잡한 사용자 환경을 가지고 있어 실제 관측에 그대로 사용하기에는 불편함이 있다. 새로 개발하려는 관측프로그램은 기존의 실험용 프로그램에서 불필요한 기능들을 없애고 관측자 위주의 사용 환경을 갖추도록 할 것이다. 또한 적외선 관측을 수행하는데 있어 필수적인 기능들과 그 밖의 유용한 도구들을 제공하여 기존보다 효율적인 관측이 이루어지도록 하고자 한다. 이러한 소프트웨어를 만들기 위해서는 사용자의 요구조건과 적외선 관측에 필요한 기능, 그리고 소프트웨어 설계기준 등의 사전 연구를 통한 설계가 이루어 져야 한다. 이 발표에서는 새롭게 개발하려는 KASINICS 관측 소프트웨어의 설계에 대해 소개하고자 한다.

[ID06] KASINICS 초기 시험관측 결과

이성호[1], 진호[1], 목승원[1], 경재만[1], 박영식[1], 육인수[1],
남욱원[1], 문봉곤[1], 차상목[1], 조승현[1], 박장현[1], 박수종[2]
[1]한국천문연구원, [2]경희대학교 우주과학과

한국천문연구원의 근적외선카메라 KASINICS (KASI Near-Infrared Camera System)는 2006년 12월 제작을 마치고 보현산 천문대 1.8미터 망원경에 장착되어 적외선 시험관측을 수행하였다. 본 카메라는 Raytheon 사의 InSb 512x512 적외선 디텍터를 탑재하여 1-5 um 파장대의 광대역 필터와 협대역 필터를 장착할 수 있다. 이번 시험관측에서는 J, H, Ks, L 필터를 사용하여 토성, 산개성단 NGC 7789 및 Sh2-294, 별탄생영역 OMC-1 및 NGC 2024, 원시성 분출 (Young Stellar Object outflow) HH 10, 초신성잔해 IC 443, 나선은하 NGC 2903 등 다양한 천체들의 적외선 영상을 획득하였다. 본 발표에서는 초기 시험관측 결과로부터 분해능, 시야각, 수차 등 광학계 성능과 배경하늘 밝기, 한계등급 등 관측시스템 성능을 분석하고 향후 최적화 계획에 대해 논의한다.