

[ID18] YSTAR-NEOPAT 호주관측소 개소

임홍서¹, 변용익², 강용우², 박선엽², 윤재혁¹, 윤요나¹, 유성렬², 문홍규¹, 배영호²,
한원용¹

¹한국천문연구원, ²연세대학교 천문우주학과

한국천문연구원과 연세대학교 천문우주학과는 2004년 12월 광시야 망원경 2호기를 호주 사이딩 스프링 관측소(Siding Spring Observatory)에 이전 설치하였다. 그 후 1년 동안 시스템 정상화 작업을 거쳐 2006년 1월 첫 영상(first light)을 얻었다. 호주관측소에 설치된 광시야 망원경 2호기는 남아공 씨덜랜드(Sutherland) 관측소에 설치된 광시야 망원경 1호기와 동일한 시스템으로서 약 $1.8^\circ \times 1.8^\circ$ 의 넓은 시야를 갖는 광학계, $\sim 10^\circ/\text{초}$ 의 빠른 구동을 갖는 마운트, 2K급 CCD 카메라, 6대의 컴퓨터 시스템 및 부대 장비로 이루어져 있다. 남아공 관측소와 다른 점은 슬라이딩 형태의 돔 엔클로저를 채택한 점이다. 주요 부대 장비로는 무인 자동 관측을 위한 구름 모니터링 CCD 카메라, 기상 관측 기기, 안전 카메라 등이 있으며, 관측소의 모든 정보는 인터넷을 통해 쉽게 알 수 있도록 웹 형태로 갱신되고 있다. 2006년 3월 현재 원격 제어를 통한 변광성 관측을 마치고 자동 관측을 수행하고 있으며 향후 남아공 관측소와 연계되는 자동 관측 프로그램을 개발, 적용하고자 계획하고 있다.

[ID19] Introduction to a CCD image fitting code: M.P.G. (Multiple PSFs and galaxy profiles)-fit.

Dong-Wook Lee¹, Chang, Kyongae²

¹*Division of Optical Astronomy, Korea Astronomy & Space Science Institute
(cygnus@kasi.re.kr).*

²*Dept. of Physics, Chongju University (kchang@cju.ac.kr).*

An image fitting code is introduced, which enables us to make simultaneous analysis for CCD images composed of multiple PSFs overlapped with extended galaxy profiles. This code ("M.P.G-fit") has been originally developed by Lee (2003) to study gravitationally lensed QSOs and lensing galaxy based on CFITSIO library and GNU C language. To accurately estimate absolute fluxes of multiple QSOs embedded in a foreground lensing galaxy, one need to make use of such a simultaneous fitting program to de-compose each component in the observed image. Using a simultaneous minimization technique, this program provides us with the best minimized ki-squared model parameters for the PSFs and the numerical galaxy profile models. Since it also has a function of seeing convolution with various numerical galaxy profiles during the fitting process, one can safely apply it for any ground based observations for lensed QSOs and/or galaxies. Here, we present its basic process and several simulation results for real G.L. observations (by Maidanak, Nordic and VLT).