

[ID09] The 1.5m Telescope at Maidanak Observatory and the Seoul National University 4k x 4k CCD Camera

Myungshin Im¹, Jongwan Ko¹, Yunseok Cho¹, and Changsu Choi¹

¹*Astronomy Program, FPRD, Department of Physics and Astronomy,
Seoul National University*

In August 2006, we installed a 4k x 4k CCD camera on the 1.5m telescope at the Maidanak Observatory in Uzbekistan. In this talk, we will describe the 1.5m telescope and the observing conditions at the Maidanak Observatory. Also, we will introduce the 4k x 4k Camera and its performance on the 1.5m telescope based on the initial observations we have carried out in August and October last year. We find that the astro-climate at the Maidanak is excellent during spring/summer time, and that the newly installed 4k x 4k CCD camera produces satisfactory performance, covering 20' x 20' field at once with sub-arcsecond image quality. The Korean user group has 2-month/year share of the telescope, and is currently carrying out various science projects, including the super-novae and gamma-ray bursts follow-up imaging observations, multi-band imaging observation of quasars in the SNUQSO, and the micro-lensing project using M31.

[ID10] 보현산천문대 분광편광기(BOESP) - BOES Spectropolarimeter

김강민¹, 한인우¹, Valyavin¹, Plachinda², Shakhovs'koy², 장정균¹, 장비호¹, 성현철¹

¹한국천문연구원, ²우크라이나 크리미아천문대

보현산천문대에서는 1.8 m 망원경 AGU 판에 편광광학계를 부착하고, 기존 BOES의 광섬유 부분을 개조하여 BOES 분광편광기(BOESP)를 만들었다. 이것으로는 4개의 Stokes 인자를 고분산으로 관측할 수는 있지만 보현산의 일반적인 기상에서는 선형 편광관측은 어렵고 원형 편광관측에 주로 사용될 예정이다. 작년 9월의 시험 관측 결과, BOESP로 측정된 천체 자기장은 2 m Picdu Midi 망원경과 MusiCos 분광편광기로 관측한 것보다 더 높은 정밀도를 보여주었으며, 2 m 급 망원경에 부착된 분광 편광기로는 세계 정상급의 성능을 보여주었다. BOESP로는 2007년 상반기부터 천체 자기장 측정연구에 본격적으로 활용되고 있다. BOESP를 개발하면서 기존 BOES의 광섬유 부분과 CCD 컨트롤러도 교체하였다. 광섬유는 BOESP용으로 두 종류(150, 200 μm)의 쌍 광섬유와 함께, 100, 150 μm 광섬유를 추가하여 분해능을 30k, 45k, 60k, 75k, 90k으로 다양하게 관측할 수 있게 하였으며, 기존 STU 보다 단파장 투과효율이 개선된 FBP로 바꾸었다. BOES CCD 컨트롤러의 개선으로 그동안 200여초나 되던 읽기시간도 40초 이하로 줄어들었다.