

[포ID-41] 우주물체 전자광학 감시체계 (OWL) 광학계 개발현황

한정열¹, 한인우¹, 나자경¹, 장정균¹, 문일권², 박영식¹, 최영준¹, 박장현¹

¹한국천문연구원
²한국표준과학연구원

우주물체 전자광학 감시체계(OWL: Optical Wide-field Patrol)는 지구상에서 빠르게 이동하는 우주물체를 신속하고 정확하게 관측할 수 있는 광학 감시체계이다. 이 체계의 임무를 완수하기 위한 광학계는 약 2도 이상의 광시야, 충분한 광량 확보를 위해 직경 500 mm 이상의 주반사경(primary mirror), 광학적 능률향상을 위한 25% 이상의 투과율, 운반 및 진동에 의한 영상성능 저하를 보정하기 위한 부반사경 구동기능, 빠른 경동 회전속도에 의한 광학 및 광기구 구조물의 안전성 확보를 위한 작은 F-수 확보 등 주요 요구조건을 만족해야 한다. 본 논문에서는 OWL 광학계의 요구조건을 만족하는 광학계의 광학 및 광기구 설계 등 개발현황을 소개하고자 한다.

[포ID-42] Near Infrared Wavelength Calibration without Telluric OH Lines

Ngan N. K. Nguyen¹, Soojong Pak^{1,2}, Wonseok Kang¹

¹*School of Space Research, Kyung Hee University*

²*Department of Astronomy, The University of Texas at Austin*

Grating spectrograph observation in near-infrared bands requires wavelength calibrations. We first need to extract order-strips from the echellogram data using flat images, and then to correct the spatial distortions and wavelength scales of the order strips using calibration arc lamps or the telluric OH emission lines. For very high resolution spectrograph using echelle, however, the arc lamps do not have enough emission lines in the order-strips, so we usually use the OH lines for accurate wavelength calibrations in wavelengths shorter than 2.3 microns. In this poster, we present wavelength calibration methods for longer wavelength bands using the telluric absorption lines in early-type stellar spectra and the telluric atmospheric transmission models. This technique will be applied to the data reduction pipeline for the IGRINS.