

[P11] The Correction of Systematic Errors in Multi Site observations

Lee, Chung-Uk¹, Kim, Seung-Lee¹, Minfeng Gu¹, Soojong Pak¹,
Yim, Hong-Suh¹

¹Korea Astronomy Observatory

The differential photometric results from multi-site observations have systematic errors caused by different characteristics of telescope optics, filters, and CCDs, as well as random errors caused by different weather conditions. To investigate the systematic errors between different sites, we collected Landolt's standard field data from LOAO (Mt. Lemmon Optical Astronomy Observatory) and SOAO (Sobaeksan Optical Astronomy Observatory). We derived the transformation coefficients at each site using the relationship between the instrumental magnitude and the standard magnitude. For correcting the effects of the second order extinction, we also compared two different airmass conditions, i.e., low airmass (~1.2) and high airmass (~2.0). Our results can be applied to reduce the systematic differences between two sites.

[P12] 적외선카메라 KAONICS의 광학계

육인수¹, 이성호¹, 문봉곤¹, 박수종¹, 한정열^{1,2}, 이정기³, 임천석³, 진 호¹

¹한국천문연구원

²과학기술연합대학원대학교

³한남대학교 물리학과

한국천문연구원은 적외선카메라인 KAONICS (KAO Near Infrared Camera System)를 개발하고 있다. 소백산천문대의 60cm 광학망원경에 장착할 것을 목적으로 적외선카메라의 광학부 및 기계부를 설계하고 있다.

관측파장은 1 ~ 4 마이크로미터이며, 기본적인 J, H, K, L 필터를 기본으로 하고 향후 특별한 목적을 위한 몇 개의 협대역 필터가 추가 될 예정이다. KAONICS는 오프너 시스템 (Offner System)에 cold stop이 장착된 광학계를 포함하여 열에 의한 잡광을 최소화 하도록 하였으며, 광학계의 재질을 마운트의 재질과 동일한 알루미늄을 사용하여 냉각에 의한 열수축에도 동일한 광학적 성능을 유지하도록 하였다.