

포스터 발표 소록

고에너지천문학/이론천문학

[포 HA-01] The Luminosity/Spectral Lag Relations of the Short GRBs with Extended Emission

Yun-A Jo^{1,2}, Heon-Young Chang^{1,2}
¹Department of Astronomy and Atmospheric Sciences, Kyungpook National University, Daegu, Korea, ²Research and Training Team for Future Creative Astrophysicists and Cosmologists (BK21 Plus Program), Kyungpook National University, Daegu, Korea

The Gamma-Ray Bursts (GRBs) are classified into the long GRBs (LGRBs) and the short GRBs (SGRBs). Their progenitors are expected to be different because they have its own distinct characteristics. Occasionally, the SGRBs having faint extended emission (EGRBs) are observed. The EGRBs exhibit the analogous properties that the SGRBs have, but observed T90 of the EGRBs is longer than two seconds as the LGRBs. Because the EGRBs have characteristics of the LGRBs and the SGRBs, study of the EGRBs is important to understand origins of the GRBs. In this study, we obtain the luminosity relations of the EGRBs observed by Swift/BAT. We compare these results with luminosity relations on the LGRBs and SGRBs. In addition, we examine the spectral lag relations of spike and extended emission component of the EGRBs detected by CGRO/BATSE, Konus/WIND, Swift/BAT, Fermi/GBM and compare to each other. We find that the luminosity relations of the EGRBs present different results with the LGRBs and the SGRBs. In the spectral lag relations, extended emission component expresses opposite results compared with spike component. Furthermore, the spectral lag relations from the four instruments came up with different outcomes to each other.

고천문학/천문역법

[포 HA-02] Installation of Sundials at National Youth Space Center

Yong-Cheol Shin, Wonseok Kang, Sun-Gill Kwon, Sang-Gak Lee,
 National Youth Space Center

해시계는 태양의 겉보기 운동을 통해 시간과 좌표계에 대한 이해를 도와주는 도구 중 하나이다. 국립고흥청소년 우주체험센터에서는 지평면 해시계와 수직 해시계를 덕흥 천문대에 설치하였다. 지평면 해시계는 관측자 자신의 그림자로 시각을 알 수 있도록 제작하였다. 관측자가 서는 곳에 아날렘마, 매일 1일의 위치 및 각 절기를 표기하여 균시차를 보정할 수 있게 하였다. 벽면 해시계는 가로 1.8m, 세로 1.8m 크기로 황동 주물제작하여 정남향으로 설치하였다. 눈금의 간격은 15분이며 균시차 보정은 하지 않았다. 두 해시계 모두 실제 센터의 경도에 맞춰 설계했으며 표준시와 시간차이를 보이게 했다.

지평면 해시계와 수직 해시계는 센터를 찾아오는 방문객에게 과학적 호기심을 일으키는 야외 체험전시물의 역할을 할 수 있을 것으로 기대하며 향후 해시계를 활용한 실험체험 프로그램을 통하여 청소년이 시간과 좌표계의 개념을 쉽고 명확하게 이해하는데 도움을 주고자 한다.

교육홍보

[포 AE-01] Development of TRT Kit for Optical Experiments with Reflective Telescopes (다양한 반사광학계 실험 실습을 위한 TRT Kit 개발)

Woojin Park (박우진)¹, Soojong Pak (박수종)^{1,2}, Seunghyuk Chang (장승혁)³, Geon Hee Kim (김건희)⁴, Byeongjoon Jeong(정병준)⁴, Sanghyuk Kim(김상혁)⁵, Hye-In Lee(이혜인)¹, Tae-Geun Ji(지태근)¹, Jeongha Gwak (곽정하)², Kwang Jo Lee(이광조)⁶, Hyeon Kim(김효은)², Saepbyul Choi(최셋별)⁷, Soonchang Park(박순창)⁷

¹School of Space Research and Institute of Natural Science, Kyung Hee University

²Department of Astronomy & Space Science, Kyung Hee University

³Center for Integrated Smart Sensors, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)

⁴Korea Basic Science Institute

⁵Optical Astronomical Technology Group, Korea Astronomy and Space Science

⁶Department of Applied Physics, Kyung Hee University,

⁷METASPACE

일반적으로 사용되는 소구경 망원경은 경통에 의한 차폐로 인해 내부 구조를 보기 쉽지 않으므로, 망원경 광학