[ID17] Development of the data acquisition program for Fast Imaging Solar Spectrograph

Hyung-Min Park[1,2], Jongchul Chae[3], Jakyoung Nah[2], Seonghwan Choi[2], Yong-Jae Moon[2], Young-Deuk Park[2]
[1]*Department of Astronomy and Space Science, Chungnam National University*
[2]*Korea Astronomy and Space Science Institute*
[3]*Department of Physics and Astronomy, Seoul National University*

We are developing a data acquisition program for Fast Imaging Solar Spectrograph(FISS) that will be installed to the New Solar Telescope (NST). We aim to get solar spectroscopic data by two wavelengths simultaneously as well as to study fine-structures and dynamics in the chromosphere and photosphere. For this purpose, we select the CCD camera(BV-897) manufactured by Andor Technongy, which is a 512 × 512 backilluminated type CCD with a 14 bit dynamic range and a frame rate of 34 fps. We introduce the program written in LabWindows/CVI as well as the performance of the camera such as bias and dark. We will further implement various techniques of real-time image processing and user-friendly graphic interfaces for observation.

[ID18] SPICA 중적외선분광기(Mid-Infrared Spectrometer) 광학설계

[1]박성준, [2]이대희, [3]박수종, [4]이형목, [2]이성호, [1]민경욱
1한국과학기술원 물리학과, 2한국천문연구원
3경희대학교 우주과학과, 4서울대학교 물리천문학부

일본에서 2010년경 발사예정인 3.5m 구경의 대형적외선망원경인 SPICA에 대한민국이 담당하고 있는 5 ~ 25μm 파장대역대의 중적외선분광기(Mid-Infrared Spectrometer)의 광학적 설계에 관한 내용이다. Fabry-Perot 분광기와 퓨리에변환분광기(imaging Fourier Transform Spectrometer, imaging FTS)의 장점을 모두 취하는 형태의 두 종류의 분광기를 직렬로 연결하는 형태를 하고 있다. 즉, 넓은 FOV와 고분해능의 장점을 가지게 된다. 이번 설계에서는 Focal Plane Instrument로서의 중적외선분광기의 실제 사용될 Layout을 보여준다.