

[P10-9] 레몬산천문대 1m 망원경 CCD 카메라
잔존 영상 분석

진 호, 이충욱, 김승리, 강용범, 구재립
한국천문연구원

광자를 검출하는 CCD와 같은 영상 검출기의 경우 막대한 양의 광자가 조사될 때 영상을 읽어 낸 후에도 암영상 (dark frame) 등에서 잔상(residual, persistence image)이 남는 것을 볼 수 있다. 이러한 현상은 CCD 검출기상에서 일반적으로 일어날 수 있으며(특히 Front Illuminated CCD) 정밀측광에 영향을 줄 수 있음에도 불구하고 이러한 잔상에 대한 정량적인 분석과 보고가 국내에서는 찾아보기 힘들었다. 이에 본 연구에서는 레몬산천문대 1m 망원경에서 사용되는 CCD카메라를 대상으로 이러한 잔존 영상의 존재를 확인하고, 잔존영상의 발생원인 및 관측에 미칠 수 있는 영향들을 분석해 보았다.

[P10-10] KElixir - CFHT 관측 자료 처리 파이프 라인 구축

천무영
한국천문연구원 광학천문연구부

최근 망원경의 기술이 발전되고, 관측의 효율을 위해 원격관측, 자동관측, 큐모드 관측이 점차 보편화 되어 가고 있다. 또한 모자이크 CCD 등 관측자료의 양이 많아짐에 따라 필연적으로 자료 처리 및 측광을 위해 관측자의 수고를 최소화하는 소프트웨어가 개발되고 있다.

본 연구에서는 CFHT에서 개발된 Elixir 시스템을 근간으로 우리 필요에 맞는 자료처리 및 측광 결과 DB 구축프로그램 KElixir 시스템을 구축하였다. 대용량 자료를 처리할 수 있도록 대용량 RAID 하드 디스크 및 Super-DLT tapedriver 등 하드웨어를 마련하고, 필요한 소프트웨어를 설치/개발하여 관측자가 원활히 자료처리하도록 준비되어 있다.

또한 CFHT12K 의 과거 보정화면 데이터베이스를 확보하여 기 관측자료 및 캐나다 천문 데이터센터에 구축된 Archive 관측자료(Raw Data)를 손쉽게 전처리 할 수 있도록 준비하였다.