

[I016] 천문현상사진 및 천체사진 Archiving 시스템 개발

성현일¹, 배영호^{1,2}, 최준영²
¹한국천문연구원, ²연세대학교 천문우주학과

한국천문연구원 천문우주정보센터(<http://kadc.kasi.re.kr>)는, 천문현상사진과 천체사진을 DB화 하고 검색 및 내려받기를 할 수 있는 Archiving 시스템을 개발하였다. 시스템은 웹 서버와 DB 서버, 관리 서버 등 3대의 서버로 구성하였으며, 웹 서버에는 웹 구현 검색 프로그램을 관리 서버에는 DB 입력 프로그램과 fits 파일의 jpg 변환 프로그램, 데이터 복구 및 관리 프로그램, 통계 및 접속 관리 프로그램 등의 응용 프로그램들을 개발하여 탑재하였다. 자료는 생산된 곳에서 온라인으로 입력이 가능하며 관리자는 모아진 자료를 분류·선별하여 DB에 입력하게 된다. DB의 자료관리를 위해서 CMS(Content Management System) 모듈을 적용하였고, 이를 기본으로 자료의 생산·수집에서부터 저장·폐기까지 메타데이터의 전체 라이프 싸이클을 관리할 수 있는 시스템을 구축하였다. 검색을 위해 메타데이터에서 인덱스를 추출하는 기법을 사용했으며, DBMS는 MySQL을 적용하였다. 현재 약 2,700여장의 천문현상사진과 약 25,000장의 천체사진을 Archive 하여 운영중이다.

[I017] 적외선 우주 망원경 냉각시스템 냉각테스트

양형석¹, 김동락¹, 이병섭¹, 최연석¹, 신필권¹, 이대희², 남옥원²
¹한국기초과학지원연구원, ²한국천문연구원

우주망원경 냉각시스템 (PSICS, Protomodel of Space Infrared Cryogenic System) 시험모델은 냉동기를 이용하여 적외선 센서를 80K 이하로 냉각하여 관측하는 시스템이다. 이 시스템은 장래 진행될 우주관측을 위한 시험모델로 지상에서 냉각 및 적외선 관측 테스트를 목적으로 제작되었다. PSICS의 열설계, 광학계 설계, 렌즈의 초정밀가공 결과에 대해서는 지난 2005년 봄 학술대회에서 발표되었다. 이번 발표에서는 이 설계결과들을 이용하여 제작된 시스템의 냉각시험 결과 등에 대해 논의한다.