

- o AGU
  - o 망원경과 함께 돌아가는 돔 등을 들 수 있다.
- 관측기기를 제외한 도약망원경 자체의 모습과 성능에 관한 자세한 소개가 이루어진다.

### 도약망원경 F/8 부경의 광학계 조정 결과

육인수, 천무영, 박병곤, 장정균, 성현철,  
천문대, 보현산 천문대

곡률감지법을 이용하여 도약망원경 F/8부경의 광학계를 조정하였다. 접안렌즈를 사용하여 대충의 비점수차를 조정 한 후 곡률감지법을 사용하여 미세조정을 수행하여 광학계를 최적화 하였다. 조정과정 및 결과와 나타난 분체점들에 관하여 논의할 것이다.

### 보현산 천문대 전하결합소자 카메라의 특성

박병곤, 천무영  
보현산천문대/천문대

보현산 천문대의 전하결합소자카메라는 Textronix사의 1024x1024 CCD 를 장착한, 국내에서 관측에 활용되는 카메라 중 최대의 카메라이다. 이 전하결합소자 카메라의 특징은

- o Tex 1024 grade 1 chip
- o SDSU 범용제어기 채택
- o NeXT work station을 이용한 카메라 제어 및 사용자 프로그램
- o 50m 광케이블을 이용한 원격 조종

등을 들 수 있다.

전하결합소자 카메라의 이득특성, 선형도 등에 대한 측정결과에 대하여 논의할 것이다.

### 무른모 VNS(Visual Night Sky) 개발

육인수, 천무영  
천문대, 보현산 천문대

효율적인 관측 프로그램 작성과 도약망원경 자동추적장치의 추적별을 선택하는데 사용할 목적으로 밤하늘의 상황을 계산하는 무른모 VNS를 개발하였다. VNS는 X-윈도우 환경 하에서 수행되는 프로그램으로 사용자의 접근이 용이하고 계산결과를 시각적으로 보여주는 특징을 갖는다. VNS는 다음과 같은 기능을 갖는다.

- 1) 기존에 사용되는 skycalc의 기능을 포함하되 JPLEPH를 사용하여 높은 정밀도의 행성 및 관측천체의 위치를 제공함.

- 2) CDROM으로 제공된 GSC(Guide Star Catalog)를 참조할 수 있음.
  - 3) 종류별 천체 목록을 참조할 수 있음.
- 기타 자세한 기능 및 사용 방법에 관하여 논의할 것이다.

### 사진건판-CCD화상 변환장치제작

오갑수, 김동우, 김광태

충남대학교 천문우주과학과

천체의 사진을 측광학적으로 연구하기 위해서는 상의 밝기를 수치화 하여 컴퓨터에서 처리해야 할 것이다. 이러한 수치화 작업에 지금까지 사용된 기기는 PDS이다. PDS는 정밀 주사 능력을 갖춘 현대식 미세 사진 농도 측정장치로서 천체의 상을 주사하여 2차원의 영상을 제한하는 기기이다. 그러나 PDS는 하나의 주사선을 이용하기 때문에 빛의 세기에 대한 반응도의 선형성과 폭이 제한되어 여러 보정을 하여야한다.

본 연구에서는 이러한 문제점을 보완할 수 있고 대량의 사진건판을 빠른 시간 내에 수치화 할 수 있는 기기를 개발하였다 이 기기는 CCD카메라를 이용하여 2차원의 상을 한꺼번에 촬영하여 수치화 한다. 이러한 기기는 현재 미국의 해군 천문대에서 최근에 만들어져 이용의 초기단계에 있으나 본 연구팀이 기기 제작을 시작할 당시에는 기기 제작이 보고되지 않은 상태에서 본 연구팀이 독자적으로 개발 제작하였다. 본 기기는 PDS와 거의 비슷한 정도의 화상 분해능력을 가지고 있으면서 PDS보다 약 300배 빠른 속도로 화상을 수치화 할 수 있는 능력을 지녔다.

### 광학계 조정을 위한 곡률감지법의 적용에 관하여

육인수

천문대, 보현산 천문대

곡률감지법은 대기의 요동에 의한 파면의 변형을 보정하는 적응광학의 원리이지만, 노출시간을 충분히 길게 줌으로서 대기에 의한 영향이 제거된 순수 광학계 상태에 의한 파면을 얻을 수 있다.

곡률감지법을 망원경의 조정에 적용하기 위해서는 다음과 같은 작업이 필요하다.

- (1) 관측된 이미지로부터 파면 형태를 곡률감지법으로 계산
- (2) 파면과 광학계 정렬 상태와 실제 조정 사이의 관계 계산
- (3) 광학계의 정렬 상태와 실제 조정 사이의 관계 계산

위의 작업을 수행하기 위하여 두 개의 독립적인 프로그램을 개발하였으며 이에 관하여 논의할 것이다.