

**보현산 천문대 1.8미터 망원경 제어 시스템 두 번째 판**  
**- 하드웨어를 중심으로**

천무영, 성현철, 김승리, 한인우, 장비호, 장정균, 이정수  
천문대 / 보현산천문대

보현산 천문대에서는 지난 1년여 동안 준비하여 98년 6월에서 8월에 걸쳐 망원경 제어 시스템 및 관측자용 소프트웨어를 교체하였다. 본 발표에서는 새로운 망원경 제어 시스템 (BOAO TCS2)의 하드웨어 부분에 관한 소개를 한다.

BOAO TCS2의 특징은 기존 I960 Evaluation Board라는 범용의 컴퓨터를 미국 Delta Tau사의 PMAC 이라는 전용 서보 제어기로 교체하였다는 것이다. 이 보드는 망원경의 주요 세축의 서보 제어뿐만 아니라 다양한 악세서리를 통해 I/O 및 부경 제어를 담당하고 있다.

주요 개선점은 1. 다른 대형 망원경에서도 사용하는 상업적인 제어기를 이용하여 높은 신뢰성 확보. 2. High Level언어로 작성되어 유지/보수 간편. 3. 자체 인력에 의해 개발되어 모든 정보 공개/공유 가능. 4. 제어기를 마음대로 제어/조정할 수 있어 문제 발생시 대처 용의 등을 들 수 있다.

시험기간과 9월의 실제 관측에 활용해 본 결과 높은 안전성을 확인할 수 있었다. 서보 튜닝 부분에서 고도축은 만족스러운 결과를 얻었으며 낮은 고도에서 방위각축이 다소 흔들리는(1-2초) 현상이 발견되었다. 또한 자동 추적기를 사용한 경우 십수분에서도 만족스러운 영상을 얻을 수 있었다.