

10cm 소형 자동 천체망원경의 시험 제작

조재형 · 김천휘
충북대학교 천문우주학과

김광동 · 김태성 · 이창훈
천문대

기어 구동 방식을 사용하는 소형 천체망원경은 기어간의 유격(back lash)으로 인하여 주기적인 오차가 발생하기 때문에 교육용 목적이외의 천체관측에는 한계가 있다. 또한, 수동으로 조작하는 소형 천체망원경은 천체관측에 드는 노력과 비용이 많이 발생한다. 우리는 기어간의 유격을 줄이고, 자동으로 제어할 수 있는 소형 천체망원경의 모형을 개발하기 위하여, 1차로 10cm급 마찰 구동 방식의 마운트를 설계, 시험 제작하였다. 또한, PC로 천체망원경을 자동 제어할 수 있도록 하기 위하여 마이크로 스텝 모터를 이용한 구동계를 채택하여 PC 인터페이스 카드와 모터 controller를 설계, 시험 제작하였다. 설계된 마운트와 구동 시스템은 향후 30cm급 소형 천체망원경에 그대로 이용될 수 있도록 고려하였다. 최종 시험 제작한 10cm 소형 자동천체망원경의 성능에 대하여 논의할 것이다.