

## 인공위성 탑재용 소형 극자외선 태양망원경 공학 모형의 광학시스템 및 사양결정

한정훈, 장민환, 김상준

경희대학교 우주과학과

태양의 극자외선 복사를 연구하기 위한 인공위성 탑재용 소형 극자외선 태양망원경의 공학 모형을 설계하였다. 극자외선 태양망원경은 584.3Å(He I)과 629.7Å(OV)의 두 파장의 관측을 목적으로 설계되었다. 소프트웨어는 Selectron사의 ZEMAX-XE 가 사용되었으며, 광학계는 Ritchey-Chrétien 방식이다. 검출기 부분에서 MCP(MicroChannel Plate)는 Z-Stack 타입을 선택하였다. 여기서 MCP와 CCD는 fiber optic taper로 연결되어 있다. 과학적 연구 배경, 광학적 배열, 광학 설계 요소, 기타 광학계 세부 구성 요소를 기술하였고, 마지막으로 Selectron 사의 광학 설계 소프트웨어인 ZEMAX-XE를 이용하여 광학계 성능 분석을 하였다.