

[구ID-03] GMT FSM Prototype의 개발 현황

김영수<sup>1</sup>, 고주현<sup>1</sup>, 정인우<sup>1</sup>, 양호순<sup>2</sup>, 김호상<sup>3</sup>, 이경돈<sup>3</sup>, 안효성<sup>4</sup>,  
 Myung Cho<sup>5</sup>, 한인우<sup>1</sup>, 천무영<sup>1</sup>, 박병곤<sup>1</sup>, 경재만<sup>1</sup>, 윤양노<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>한국천문연구원, <sup>2</sup>한국표준과학연구원, <sup>3</sup>고등기술연구원, <sup>4</sup>광주과학기술원, <sup>5</sup>NOAO

한국천문연구원은 GMT (Giant Magellan Telescope)의 부경 중의 하나인 FSM (Fast Steering Mirror)의 시험모델을 개발 중이다. 구경 1.06m의 반사경을 가공하는 중인데, 뒷면 경량화 가공을 마쳤다. 다음 작업으로 비축 비구면의 앞면을 가공하기 위해 반사경의 지지셀을 제작 중이다. 또한 tip-tilt 제어를 위한 test-bed를 제작하여 스프링과 진공을 이용한 무게상쇄실험을 마쳤다. 미리 셀을 제작하여 실제 상황과 비슷한 환경에서 시험하고자 한다. 또한 tip-tilt의 최종 성능시험을 위한 장치를 개발하고 있다. 이 발표에서는 FSM 시험모델의 개발 현황에 대해 논한다.

[구ID-04] K-GMT 과학연구

경재만, 김상철, 선광일, 이창희, 이준협, 이재준, 신중호, 성언창,  
 김민진, 이종철, 박병곤, 김영수, 천무영  
 한국천문연구원

한국천문연구원의 대형광학망원경 개발사업(K-GMT)의 세 가지 세부 목표 중 GMT 망원경 건설 후 GMT 망원경 활용 극대화가 그 하나이며 이 목표를 달성하기 위한 두 부류의 큰 활동이 이루어지고 있다. 첫째, 국내 전문가로 구성된 과학기기 워킹그룹(Science Instrument Working Group)은 한국천문학회 연구역량강화 프로그램을 준비하고 시행하고 있으며 2012년 K-GMT 여름학교를 개최할 예정이다. 둘째, 천문연은 2개의 핵심연구주제를 선정하고 2011년부터 학계와 공동으로 pilot 연구를 수행하고 있다. 이 학연공동연구에서는 AAT를 이용한 남반구 별탄생영역 관측, CFHT를 이용한 은하단/은하군 관측을 수행하였고 2012년엔 UKIRT 망원경을 이용하여 우리은하평면의 [FeII] 서베이 관측 등을 수행할 계획이다.