

### [포AE-03] Assembly Process of FSMP

Jihun Kim<sup>1</sup>, Young-Soo Kim<sup>1</sup>, Je Heon Song<sup>1</sup>, Myung Cho<sup>2</sup>, Won Hyun Park<sup>2</sup>,  
Ho-Soon Yang<sup>3</sup>, Joohyung Lee<sup>3</sup>, Ho-Sang Kim<sup>4</sup>, Chanhee Lee<sup>4</sup>, Won Gi Lee<sup>4</sup>,  
Kyung Il Kim<sup>4</sup>, Kyoung-Don Lee<sup>4</sup>, Byeong-Gon Park<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Korea Astronomy & Space Science Institute,*

<sup>2</sup>*National Optical Astronomy Observatory,*

<sup>3</sup>*Korea Research Institute of Standards and Science,*

<sup>4</sup>*Institute for Advanced Engineering,*

Fast-steering Secondary Mirror prototype (FSMP) of the Giant Magellan Telescope (GMT) has been developed by the consortium consisting of institutes in Korea and the US. In 2014 we are finalizing the FSMP project as combining two sub-systems, the mirror fabricated by Korea Research Institute of Standards and Science (KRISS) and the mirror cell with tip-tilt controlling system developed by Institute for Advanced Engineering (IAE), in the KRISS facility. In the assembly process we will identify potential difficulties or problems for the process, such that this process can be reflected to the further development of the FSM for GMT. In the presentation, we present how the assembly process can be carried out in safety.

---

### [포AE-04] Performance test of telescopes in Busan Science High school Byulsem Observatory

(부산과학고등학교 별샘천문대의 천체망원경들의 성능 검증)

La El Shin<sup>1</sup> (신라엘), Ji Eon Yoon<sup>1</sup> (윤지연), Jae Hyung Ahn<sup>1</sup> (안재형), Won Seok Choi<sup>1</sup>  
(최원석), Joon Young Choi<sup>1</sup> (최준영), Jae Jin Kim<sup>1</sup> (김제진), Chol U Kim<sup>1</sup> (김철우), Sang  
Hyun Lee<sup>2,3</sup> (이상현)

<sup>1</sup>*Busan Science High School (부산과학고등학교)*

<sup>2</sup>*Korea Astronomy and Space Science Institute (한국천문연구원)*

<sup>3</sup>*Corresponding author*

본 연구에서는 2011년에 설립된 부산과학고등학교 별샘천문대에 있는 32인치 반사망원경을 비롯한 여러 천체망원경들을 간단히 소개하고 관측을 통해 성능을 분석하여 향후 교육과 연구에 활용할 수 있는 기초 자료를 제공하고자 한다. 관측기기들의 기계적인 특성을 분석하기 위해 가대의 추적 특성과 정밀도, 지향특성 등을 조사한다. BVI 표준성 관측을 통한 표준계 변환 결과를 제시하고, 한계등급에 대해 고찰한다. 이를 통해 32인치 주망원경과 기타 보조 망원경 및 교육용 기자재를 활용하여 관측할 수 있는 주제를 모색하고 그 한계를 제시한다.