

[구ID-07] Flight Model Development of the MIRIS, the Main Payload of STSAT-3

Wonyong Han^{1,2}, Dae-Hee Lee¹, Youngsik Park¹, Woong-Seob Jeong¹, Bongkon Moon¹, Kwijong Park¹, Sung-Joon Park¹, Jeonghyun Pyo¹, Duk-Hang Lee^{1,2}, Uk-Won Nam¹, Jang-Hyun Park¹, Kwang-Il Seon¹, Sun Choel Yang³, Jong-Oh Park⁴, Seung-Wu Rhee⁴, Hyung Mok Lee⁵, and Toshio Matsumoto^{5,6}
¹KASI, ²UST, ³KBSI, ⁴KARI, ⁵SNU, ⁶ISAS

MIRIS (Multipurpose Infra-Red Imaging System) is the first Korean Infrared Space Telescope developed by KASI (Korea Astronomy and Space Science Institute), and is the main payload of STSAT-3 (Science and Technology Satellite-3). The FM (flight model) of MIRIS has been recently completed, and various performance tests have been made to measure system parameters such as readout noise, system gain, linearity, and dark current. Final thermal-vacuum test of the MIRIS and the vibration test of the electronics box have been performed. Band response tests showed good agreement with the initial design requirements. No significant dark difference was measured within the expected temperature variation range during observation in orbit. Using Pa-alpha band from a uniform source, the readout noise and system gain were measured by mean variance test. To obtain uniform flat image, flat fielding tests were made for each band, and the data will be compared to that obtained in orbit for calibration. The final version of MIRIS FM will be delivered in March, and it will be integrated into the satellite system for the AIT (Assembly Integration, Test) procedure. The launch of MIRIS is expected in November 2012.

[구ID-08] 세계전파통신회의 WRC-12회의 최종결과

HYUNSOO CHUNG¹, DO-HEUNG JE¹, SE-JIN OH¹,
 DUK-GYOO ROH¹, BONG-WON SOHN¹, SANG-SUNG LEE¹, HYO-RYOUNG KIM¹,
¹*Korea Astronomy and Space Science Institute*

세계전파통신회의 (WRC; World Radiocommunication Conference)회의는 국제전기통신연합 (ITU)에서 규정하는 국제 전파법 제개정을 위해, 3-4년 간격으로 개최되는 전파통신 관련 최고회의라고 할 수 있다. WRC-12회의는 2012년 1월 23일 - 2월 17일에 걸쳐 스위스 제네바에서 WRC-07회의가 개최되었다. 본 회의에서는 전세계의 국가별 전파사용을 둘러싼 정치적, 경제적 이권 다툼이 치열하게 진행되었으며, 25개의 WRC 의제들에 대해 국제전기통신연합 산하의 연구반 (ITU-R Study Group)의 연구결과를 토대로 관련 국제전파규약들을 최종적으로 개정하였다.

따라서 국내 전파전문대의 입장에서는 상기 회의의 의제 가운데 국내전파전문대의 원활한 운용과 사용주파수 대역의 보호를 위해 필요한 우리나라의 기고서를 발표하였다. 그 결과 국내의 전파전문대 운영과 관련된 22 GHz 대역이라든지 ALMA용의 275GHz 이상 대역, 달 탐사용의 37GHz 대역 등에 대한 신규주파수 또는 보호조건 강화 등이 완료되었다.

본 발표에서는 WRC-12회의에서 결정된 최종결과 및 이들이 국내전파전문대의 향후 운영에 미치는 영향을 보고하고자 한다. 또한 차기 WRC-15회의를 위해 새로 제정된 의제들 가운데 전파전문을 비롯한 과학업무 관련 의제 소개 및 대응책 검토를 하고자 한다.