

[포ID-31] 상관결과 분석을 위한 CODA/FITS 변환 소프트웨어 개발

오세진¹, Kan-ya Yukitoshi², 염재환¹, 노덕규¹, 오충식¹, 정진승¹, 정동규¹, Oyama Tomoaki³, Miyazaki Atsushi¹, Kawaguchi Noriyuki³, Kobayashi Hideyuki³
¹한국천문연구원, ²Leonid Co. Ltd, ³일본국립천문대

2010년 7월부터 한국천문연구원과 일본국립천문대가 공동으로 운영하고 있는 한일상관센터(KJCC)에는 최대 16관측국, 최고 속도 8Gbps, 8192출력채널의 성능을 갖는 한일공동VLBI 상관기(KJJVC)가 설치되어 운용되고 있다. 상관결과는 각 출력 채널별로 관측데이터의 비지빌리티 정보만을 보유하고 있기 때문에, AIPS 등의 천문분석 프로그램에서 활용하기 위해서는 변환작업을 수행해야 한다. KJJVC는 일본국립천문대의 FX 상관기에서 활용하고 있는 CODA(Correlated Output Data Analysis) 파일 시스템을 도입하여, KJJVC의 상관결과 후처리에 적합하도록 수정하였다. 이 CODA 파일 시스템은 관측과 상관처리시 필요한 여러 가지 파라미터 정보를 정렬하고, 상관결과인 비지빌리티 정보를 각 채널별로 정렬하여 파일 시스템을 구축한 것이다. 본 발표에서는 KJJVC에서 개발한 CODA 파일 시스템과 AIPS 등에서 분석에 활용할 수 있는 FITS 형식으로 변환하는 소프트웨어의 개발과 성능에 대해 간략히 소개한다.

[포ID-32] In-orbit Stray Light Analysis for Step and Stare observation at Geostationary Orbit

Eunsong Oh^{1,2}, Jinsuk Hong³, Ki-Beom Ahn¹, Seongick CHO^{1,2}, Joo-Hyung Ryu¹, Sug-Whan Kim²
¹Korea Ocean Satellite Center, Korea Institute of Ocean Science and Technology
²Space Optics Laboratory, Dept, of Astronomy, Yonsei University
³Image Sensor group, Samsung Thales Cop. Ltd

In the remote sensing researches, the reflected bright source such as snow, cloud have effects on the image quality of wanted signal. Even though those signal from bright source are adjusted in corresponding pixel level with atmospheric correction algorithm or radiometric correction, those can be problem to the nearby signal as one of the stray light source. Especially, in the step and stare observational method which makes one mosaic image with several snap shots, one of target area can affect next to the other snap shot each other. Presented in this paper focused on the stray light analysis from unwanted reflected bright source for geostationary ocean color sensor. The stray light effect for total 16 slot images each other were performed according to 8 band filters. For the realistic simulation, we constructed system modeling with integrated ray tracing technique which realizes the same space time in the remote sensing observation among the Sun, the Earth, and the satellite. Computed stray light effect in the results of paper demonstrates the distinguishable radiance value at the specific time and space.