

[포ID-23] **A Comparison of Interpolation Methods for the Phase Solution Transfer**

Tae-Hyun Jung¹, Bong-Won Sohn²

¹*University of Science and Technology,*

²*Korea Astronomy and Space Science Institute*

One of the main difficulties in mm-VLBI observation comes from the strong influence of atmospheric condition which causes phase coherence loss. To solve this problem, Korean VLBI Network (KVN) is planning to transfer phase solutions at lower frequency to the higher frequency with multi-frequency observation and we had been done the feasibility test of phase solution transfer using VLBI Exploration of Radio Astrometry (VERA) experiment.

In order to analyze the characteristics of phase solutions at each frequency, it is necessary to estimate the fringe phases from the resampled time series. Several techniques for interpolation are compared using two-frequency phase data of VERA experiment. We report the feasibility of which interpolation techniques should be applied to the phase solution transfer.

[포ID-24] **한일공동VLBI상관기(KJJVC)를 위한 Mk5B 고속재생실험**

오세진¹, 염재환¹, 노덕규¹, 정현수¹, 이창훈¹, 김광동¹, 강용우¹, 변도영¹, 박선엽¹
H. Kobayashi², N. Kawaguchi²

¹한국천문연구원, ²일본국립천문대 VERA

한일공동VLBI상관기(KJJVC)가 한국천문연구원과 일본국립천문대의 공동으로 개발이 2006년부터 진행되고 있다. KJJVC는 고속재생기(Mk5B, DIR2000, K5 등), 동기재생시스템(RVDB), VLBI상관서브시스템, 데이터 아카이브 등으로 구성된다. 한국우주전파관측망(KVN)의 경우 VLBI 관측데이터를 Mark5B에 기록하여 상관기에서 재생할 예정이다. Mark5B 시스템은 KVN이 참여하여 MIT Haystack 천문대에서 국제컨소시엄으로 개발이 되었으며, VSI(VLBI Standard Interface)를 통한 데이터의 저장과 함께 재생할 수 있다. 본 연구에서는 KJJVC에서 사용될 고속재생기인 Mark5B 시스템에 대해 ADS1000 고속샘플러의 데이터를 기록한 후 Mark5B 2대를 연결한 기본적인 재생 실험을 수행하였다. 재생실험을 수행한 결과 기록한 데이터가 정상적으로 재생되었음을 Matlab 분석을 통하여 확인하였다. 본 논문에서는 KJJVC를 위한 Mark5B 고속재생 실험과 일본국립천문대에서 개발된 동기재생시스템(RVDB)의 현황에 대해서도 간략히 소개한다. 2008년 상반기에는 동기재생시스템이 국내로 반입되어 Mark5B 시스템과의 기록/재생 실험을 수행할 예정이며, 이에 대해서도 간략히 기술한다.