

## Data Acquisition System of KVN, (2) Digital Filter

노덕규<sup>1</sup>, 김광동<sup>1</sup>, 오세진<sup>1</sup>, 송민규<sup>1</sup>, 최한규<sup>2</sup>, 이정원<sup>2</sup>, 윤영주<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국천문연구원 KVN사업본부

<sup>2</sup>(주)큐백스

한국천문연구원은 (주)큐백스와 함께 한국우주전파관측망(KVN, Korean VLBI Network)에서 사용할 광대역 자료획득시스템을 설계하고 있다. 이 자료획득시스템은 중간주파수 선택기, 초고속샘플러, 광 전송장치, 디지털필터, 고속기록기 및 자기상관분광기 등으로 구성되며, 두 계통의 중간주파수 신호를 동시에 측정할 수 있어서, 좌우편파의 동시관측이나 두 주파수 대역의 동시관측에도 적용할 수 있다. 1~2 Gsample/sec의 초고속 샘플러 2 대로 512~1024 MHz 대역폭의 관측자료 두 계통을 확보한 다음, 개별 관측의 특성에 따라 필요한 대역만을 분리하여 출력할 수 있는 다용도 디지털 필터를 설계하였다.

이 발표에서는 앞으로 KVN이 갖추게 될 자료획득 시스템의 핵심 장비인 디지털 필터의 설계치와 예상 성능을 보고한다.