

[포ID-17] EPLD를 이용한 전파세기 측정기 Proto-type 제작

강용우, 제도홍, 위석오, 한석태, 변도영, 김광동, 김수연
한국천문연구원

한국우주전파관측망(Korean VLBI Network, KVN)을 이루는 21m 전파망원경 수신기들의 전파세기를 모니터링하기 위하여, 전파세기 측정기를 설계, 제작 중에 있다. 이 장치는 수신된 우주전파신호를 주파수로 변환해서, 전파관측 중의 모니터링이나 수신신호특성을 파악하는데 필요한 장치이다. 지난 연구(강용우 외, 2010)에서 이러한 회로 특성 파악과 개선을 위하여, 다양한 실험을 할 수 있게 전파세기 시험용 측정기를 제작하고 시험한 바 있다. 본 연구에서는 시험용 측정기의 시험 결과를 바탕으로, EPLD(Erasable Programmable Logic Devices)를 이용한 전파세기측정기를 새로 개발 중에 있다. 이에 지금까지의 개발 내용을 소개하고자 한다.

[포ID-18] VSOP-2 운용을 위한 WRC-12 의제의 CPM11-2차회의 최종결과

HYUNSOO CHUNG, SE-JIN OH, DO-HEUNG JE, DUK-GYOO ROH,
BONG-WON SOHN, SANG-SUNG LEE, HYO-RYOUNG KIM
Korea Astronomy and Space Science Institute

세계전파통신회의 (WRC; World Radiocommunication Conference)회의는 국제전기통신연합 (ITU)에서 발행하는 국제 전파법과 관련된 전파규약을 갱신하거나 새로운 법 제정을 위해, 3-4년 간격으로 개최되는 전파통신 관련 회의라고 할 수 있다. 차기 WRC회의는 2012년 1월 23일 - 2월 17일에 개최되며, 따라서 동 회의에서 다룰 의제들의 사전 연구결과에 대한 보고서가 필요하다고 하겠다.

그러므로 WRC 본회의 개최 6개월 전에 상기 기술문서를 의제별로 종합 작성하기 위해 CPM (Conference Preparatory Meeting) 회의를 개최해야 하며, 본 CPM회의에서 작성된 기술 보고서의 내용들은 WRC 본회의에서의 여러 가지 국제법의 결정사안에 대한 중요한 정보를 제공하게 된다고 할 수 있다.

2011년 2월 14일-2월 25일에 걸쳐 스위스에서 개최된 CPM-11 2차회의에서는 전파천문업무 보호 및 22 GHz 대역 달탐사, 38 GHz 대역 Space-VLBI운용대역과 관련된 WRC-11 의제 1.6, 1.11, 1.12 등에 대해 활발한 토론이 있었다.

따라서 한국천문연구원에서는 향후 일본과 국제공동관측을 수행하게 될 space-VLBI의 운용과 관련하여, 관련 과학업무의 보호를 위한 동 회의의 최종결과 및 향후 WRC-12회의에 대한 대응책에 대해서도 알아보고자 한다.