

V11b ギガビット AD サンプラの VLBI 用評価試験

木村守孝 (東大理)、関戸衛、小山泰弘、中島潤一、栗原則幸、木内等 (通信総合研究所)、砂田和良、奥村幸子 (野辺山)

ギガビット VLBI に用いる AD サンプラはソニーテクノロジクス社のオシロスコープを VLBI に改造したものである。VLBI 観測ではサンプラのアパーチャジッターの特性が大きな問題となるが、このサンプラでのジッターの測定は行われてはいない。我々が開発中のギガビット VLBI システムではサンプリング間隔は 1nsec であり、ジッターはこの値よりも十分に小さいことが必要となる。そこで、ギガビット VLBI のシステムを用いてジッターの計測を行った。その結果、ジッターは 1 時間に渡って $\pm 10psec$ 程度であることが判明した。この値は VLBI 観測結果に与える影響は殆んど無くこのサンプラは VLBI 観測に十分な性能を持ち合わせていることが確認できた。本発表では、計測システムの概要および実験結果の詳細について報告する。