

★ K4相関器GIFT実験で活躍! ★

2000年1月及び2月に行われた岐阜大学との測地VLBI実験(GIFT1,2)のデータの処理にK4相関器が使用され、岐阜大学に設置された3mアンテナと34mアンテナとの距離を基線長 358918278 mm \pm 4 mm、3mアンテナの局位置を

X Comp -3787518285 mm \pm 10 mm
Y Comp 3564247206 mm \pm 9 mm
Z Comp 3679797159 mm \pm 9 mm

と、約1cmの精度で決定することができました。GIFT実験ではギガビットVLBIシステムの測地性能の実証試験のため、k4 type-1のVLBIシステムとGPSによる同時観測が行われました。岐阜大学とのVLBIによる測地解が得られたのも初めてですが、K4相関器にとっても初の測地解です。

K4VLBIシステム (Type-1)のプロトタイプ相関器として設計されたK4相関器は、KSP相関器などの陰に隠れてこれまであまり表舞台に出てきていませんでしたが、パルサーゲート機能やデータ切り替え器を使って容易に自己相関が行えるなど、使い勝手のよいコンパクトなプロセッサです。これまでにK3,KSP相関器と同等の遅延決定精度があることは確認されていましたが、実際の測地実験に使用されたのはこれが初めてです。

今後、K4Type-1の測地実験などはもちろん、ロシアとの間で行っているパルサーのVLBI実験などで大いに活用される予定です。(M.S.記)

K4相関器



18Lag 16ch, ラグ連結モードでは288Lag, GPIB制御で、データ出力はEthernetよりファイルサーバに直接書き出される。データ切り替え器の使用により、テープのコピーなしに容易に自己相関処理も可能。パルサーゲートはビット単位でのゲートの開け閉めが任意の周期で可能。