

V34a パルサータイミング観測用GPS受信器の導入

岳藤 一宏、大師堂 経明、遊馬 邦之、国吉 雅也、松村 寛夫、市川 創、大久保 理基、澤野 昭博、吉村 直也、新沼 浩太郎、坂井 南美、土屋 純一、神吉 貴博(早稲田大学)

吉村等により安定なパルサー受信を可能にする安定化電源が製作され、それを元にベースバンド記録用HDDも作られた。ベースバンドデータから分散消去大規模デジタルフィルタリング演算を行い、パルスのTOA(Time Of Arrival)を高い精度で検出するためにGPS受信機を導入し、高精度比較時刻データを得る準備を進めている。受信機としては古野電気製GF-7706を用い、時刻精度はUTC(Coordinated Universal Time)に対して100nsが期待できる。30 m では天頂 $\pm 18^\circ$ の観測とトラッキングが可能になるのでパルサーの位置(α 、 δ)、固有運動(μ_α 、 μ_δ)、パルス周期P等をタイミング観測により、高精度で決定することが可能となる。