

V17b 1.85m 電波望遠鏡の制御系の開発 II

奥野 宏文、海田 正大、木村 公洋、中島 拓、小嶋 崇文、栗本 裕蔵、阿部 安宏、米倉 覚則、小川 英夫（大阪府大）、半田 利弘（東京大）、土橋 一仁、西浦 慎悟（東京学芸大）

我々は、口径 1.85m のミリ波・サブミリ波電波望遠鏡の開発を行っている（海田他、栗本他、本年会）。本望遠鏡の制御システムは、LinuxPC 上で C 言語を用いて開発している。

前回の年会では、光学ポインティングシステムの構成、その測定結果及び観測小屋の設置について発表を行った（奥野他、天文学会 2007 春季年会等）。その後の進捗は以下の通りである。

(1) 副鏡調整用アクチュエータ、温度較正用黒体スライダの設置機構の搭載が完了した。現在はそれらの駆動試験を行っている。副鏡調整用アクチュエータは分解能 $4\mu\text{m}$ で制御できる。温度較正用黒体は、光学系の調整時などにおいてナイフエッジ法によるビーム測定が行えるように、スライダ機構を採用した。

(2) ビームスイッチ法を用いた電波ポインティングを行うための機構の設計を終了し、その製作を行っている。また、電波ポインティング時のデータ取得プログラムは、LabVIEW を用いて開発を行っている。

(3) これまでに行った光学ポインティングの測定結果から、天体追尾プログラムの改良が必要である事がわかったので、その開発を進めている。

今後はこれらの開発及び野辺山への移設へ向けた準備を進めていく。

本講演では、これまでの開発の進捗状況をまとめ、今後の開発スケジュールについて報告する。