

4 主要な教育研究設備

4.1 主要教育研究設備

飛驒天文台

60 cm 反射望遠鏡、65 cm 屈折望遠鏡、60 cm ドームレス太陽望遠鏡、太陽フレア監視望遠鏡、太陽磁場活動望遠鏡 (SMART)

花山天文台

45 cm 屈折望遠鏡、70 cm シーロスタット太陽分光望遠鏡、花山天体画像解析システム、18 cm 屈折太陽 H α 望遠鏡 (ザートリウス望遠鏡)

4.2 平成 18 年度の主な改修改良事項

(1) 飛驒天文台 ドームレス太陽望遠鏡 (DST) 駆動計算機の更新

DST 望遠鏡の駆動用計算機は、1979 年の設置以来 1988 年まで PDP11/45 計算機であり、1988 年以降は VAX8250 システムであった。この VAX8250 システムもその使用が 20 年近くにもなり保守部品にも事欠く状態となってきた。この計算機は DST 望遠鏡を使用するときには必須の計算機であってこれなしには観測ができない。そのため更新の申請を行ってきたが、平成 18 年度京大総長経費 (教育設備整備) でその実施が認められた。

新しい計算機は、VAX4300 システムを中心としたものでワークステーション VAX3100 が精密点検用に付設されているものである。また、すべての端末が PC となりこれらの計算機群がネットワークで接続されて有機的に望遠鏡を制御するように高機能化された。更新後、ディスクは RAID 化され容量も増強されている。計算機の CPU 能力も向上しており、安定的に望遠鏡制御が行われている。ご協力いただいた京大理学部および本部事務局の方々に感謝いたします。

(北井)

(2) 飛驒天文台 SMART T4 用機械偏光測定装置の製作

SMART における磁場観測用の機械偏光測定のための偏光フィルター自動回転装置の製作を行った。

機械構造はアンギュラ軸受けを用いることにより、スラスト及びラジアル両加重を受けることが出来るため軽量化することが出来た。電気的には、17bit エンコーダとサーボモータを用いることにより 1 秒角の分解能で制御が可能である。機械部分は地上 15m のタワー上に設置し、LAN 接続により通信を行い地上観測室の PC より制御を行うことができる。

(仲谷)

(3) リオフィルター定量評価のためのロンキーテスト

太陽の H α 観測や磁場観測のために用いているリオフィルターはオイル漏れなどの経年劣化があると思われる。しかし、その劣化を調べる方法が無く、取得した太陽画像で比較する程度であった。