

4 主要な教育研究設備

4.1 主要教育研究設備

飛騨天文台

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 (DST)、
太陽フレア監視望遠鏡 (FMT) [11 月-3 月: ペルーへ移設]、
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 21 年度の主な改修改良事項

(1) ドームレス太陽望遠鏡用赤外偏光フィルター自動回転装置の製作

飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡 (DST) の垂直分光器を用いた赤外域での偏光観測における器械偏光測定用の偏光フィルター自動回転装置を製作した。この装置は、器械偏光測定時に、地上 23m の塔上の DST 望遠鏡入射口に設置して使用する。

地上観測室と塔上との間には電源や配線経路も無いため、電源はソーラーセルとバッテリーを用い、通信手段には無線を用いた。極力バッテリーの重量を抑えるために、フィルターの回転が停止している間にソーラーセルを用いて充電を行う仕組みとした。制御は汎用 PLC (Programmable Logic Controller) にて行い、位置精度は、4 arcsec 以下、面振れは、 ± 23 arcsec 以内の精度を達成した。また、着脱を行っても位置精度が損なわれなようにフィルター枠に原点検出用のドグを設置した。

この装置を用いた機器偏光測定結果は、p22(阿南 修士論文) に掲載されている。



写真: DST 望遠鏡入射口に設置された偏光フィルター自動回転装置

(仲谷)