

V231b 狭帯域チューナブル・フィルターを用いた観測実例

木村剛一, 徳田怜実, 大辻賢一, 一本潔, 上野悟, 廣瀬公美 (京都大学), 萩野正興 (国立天文台)

我々は口径 32mm の狭帯域チューナブル・フィルターを開発してきた。このフィルターの透過波長幅は H α 線付近の波長で $1/4\text{\AA}$ であり、液晶遅延素子の遅延量を印加電圧によってコントロールすることで波長チューニングを行っている。このフィルターの特徴は次の 4 つが挙げられる。(1) 500nm-1100nm のあらゆる波長帯で観測可能。(2) 0.1 秒での高速チューニング。(3) 広視野。(4) 回転機構などの機械駆動機構の排除。

このフィルターを用いたこれまでの開発は以下の二つを行ってきた。1 つは $1/8\text{\AA}$ でも観測できるように追加ブロックの開発を行った。このブロックは従来の $1/4\text{\AA}$ のフィルターの上流に設置でき、光軸調整が必要ないように治具を作成した。もう一つの開発はフィルターの下流側にビームスプリッターと 2 つのカメラを設置して二波長同時観測が可能になるような開発である。

本講演では、実際にこのフィルターを用いて京都大学飛騨天文台ドームレス望遠鏡で観測したデータを紹介し、観測に十分なパフォーマンスであることを示す。