

V228b 愛媛大学 HSC フィルタープロジェクト：NB718 の光学特性

市川あき江、谷口義明、鍛冶澤賢、松林和也、塩谷泰広(愛媛大学)、長尾透(京都大学)、宮崎聡、小宮山裕、川野元聡(国立天文台)

Hyper Suprime-Cam (HSC) は 2012 年度のファーストライトを目指して制作が進められているすばる望遠鏡の主焦点カメラで、愛媛大学では平成 21 年度から HSC 用狭帯域フィルターの製作プロジェクトを推進している。HSC の特徴は直径 1.5 度という広視野であるが、それを実現するためにフィルターも直径が 60 cm と極めて大型なものになる。全干渉膜構成で一様で十分な強度を持った超大型のフィルターの製作は、技術的挑戦である。今回、平成 23 年度に製作した日本真空光学製の HSC 用狭帯域フィルター NB718 の光学特性を確認するために透過率の測定を行ったので、その結果を報告する。

測定は国立天文台・三鷹の分光光度計を用いて、フィルター上の 69 点で行った。各点において 700 nm から 740nm までの波長帯の透過率を 1nm 刻みで測定し、得られた透過曲線から中心波長と FWHM を求めた。その結果、中心波長はすべての点で $718\text{nm} \pm 0.3\%$ 、FWHM は $10.2\text{ nm} \pm 10\%$ に収まっており、仕様を満たしていることが確かめられた。また、ピーク透過率や中心波長変化率などについても仕様も満たしていることを確認した。年会ではこれらの測定結果の詳細を紹介する。なお、今回の製作の成功により、今後さまざまな波長域の狭帯域および中帯域フィルターの製作に目処が立ったことになる。