

V227b 愛媛大学 HSC フィルタープロジェクト: NB816 と NB718 の状況

塩谷泰広、谷口義明、鍛冶澤賢、松林和也 (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) は平成 23 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次世代の主焦点カメラである。愛媛大学では、平成 21 年度より 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、そのためフィルターも直径が 60cm と極めて大型なものになる。そのような大型の色ガラスを入手することは困難なため、色ガラスを基板にして不要な光を吸収させることができず、阻止波長域に関しても干渉フィルターで構成する必要がある。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。

前回は、平成 22 年度に製作した日本真空光学製試作フィルターおよびマテリオン (旧バーアソシエイツ) が製作した HSC 用では初の実用狭帯域フィルター、NB816 (中心波長 816 nm) の状況を報告したが、後者は再製作中であった。今回は、NB816 の再製作を終えたので、国立天文台・三鷹で行った透過率測定の結果と合わせて報告する。また、現在製作中の NB718 (中心波長 718 nm) の状況についても報告する。