

W16b Solar-B 可視光望遠鏡・MTM 衛星搭載光学測定

末松芳法、一本潔、清水敏文、大坪政司、野口本和、中桐正夫、常田佐久（国立天文台）、勝川行雄、久保雅仁（東大理）、小杉健郎（宇宙研）、斉藤秀朗、松下匡、川口昇、仲尾次利崇、島田貞憲（三菱電機）、B. Rosenberg, A. Title (LMSAL)、L. Hill(NASA)

2005 年度に打ち上げ予定の宇宙研の第 22 号科学衛星 Solar-B 搭載の光学望遠鏡は、有効径 50cm のグレゴリアン反射望遠鏡に排熱鏡、コリメータレンズ及び可動斜鏡像安定装置が付加された望遠鏡部と、フィルター及び分光偏光撮像装置などを含む焦点面観測装置部からなる。望遠鏡部は日本側が、焦点面装置部は米国側が開発担当している。2002 年 4 月プロトモデルが完成し、システム機械環境試験が 5 月より 7 月まで行われた。可視光望遠鏡は 50cm の回折限界性能が求められるため、振動衝撃など機械環境試験において、光学系の位置・傾き変化が許容量内に収まっている必要がある。機械環境試験では、衛星搭載状態での望遠鏡・焦点面観測装置間のアライメント測定、及び望遠鏡部の波面測定の方法に問題ないことが確かめられ、且つ、望遠鏡部の波面測定においてデフォーカス以外の収差が発生していないことが確認された。デフォーカスは焦点面観測装置の結像レンズで調整できるもので、十分調整可能範囲内に収まっており問題ない。測定方法と結果の詳細を報告する。