

V226b

## nuMOIRCS Project 2: Final Imaging and Spectroscopic Performance

田中 亨 (Subaru Telescope), Maximilian Fabricius (MPE), Josh Walawender (Keck Telescope), 橋場康人 (Mitsubishi Electric), 岩田生, 西村徹朗, 小俣孝司, 有本信雄 (Subaru Telescope), Yen-Sang Hu, Shiang-Yu Wang (ASIAA), Mark Weber, David Cook, Philip Tait 他、Instrument Division in Subaru Telescope

”nuMOIRCS Project”は、すばる望遠鏡の近赤外多天体撮像分光装置である「MOIRCS」のアップグレードプロジェクトで、ハワイ観測所の ”インハウス ”プロジェクトとして、装置部門のリーダーシップの元で鋭意進行中である。その第一弾として、我々は2015年に検出器を最新の Hawaii2 RG アレイに寄せ換えた。その作業及び最初のオンスカイトテストの速報については、2016年春季年会 V215b にて報告させて頂いた。

今回はその続きとして、4月~6月に行われた機能試験及び性能試験観測の結果について報告する。2015年12月の最初のオンスカイトテストにおいて重大な問題となっていた、ARコート面からの 粒子の問題は、3月に設置したブロックフィルタにより100%除去されている事が確認された。最終的な撮像システム効率 $\eta$ は30%(Yバンド)から42%(Hバンド)で、特にH2RGで大幅に向上した青側の感度の向上(最大27%の向上)が著しい。又、分光観測におけるシステムスループットも向上し、低分散グリズムにおいては、YJバンド帯で26-33%、HKバンド帯でも25-31%程度になった。感度の高いVPHグリズムにおいては、各バンド帯で最大30-35%の効率となり、劇的に減少した読み出しノイズとも相まって、再び競争力のある装置に生まれ変わったと我々は自負している。ポスターでは、6月の試験観測で得られるであろういくつかのデモ的な成果も含め、紹介する予定である。