

V331a X線分光撮像衛星 XRISM 搭載 Resolve の開発の現状 VI

Y. Ishisaki^{A,I}, R.L. Kelley^B, H. Akamatsu^C, H. Awaki^D, T.G. Bialas^B, G.V. Brown^E, M.P. Chiao^B, E. Costantini^C, J.-W. den Herder^C, M.J. Dipirro^B, M.E. Eckart^E, Y. Ezoe^A, C. Ferrigno^F, R. Fujimoto^{G,I}, A. Furuzawa^H, S.M. Graham^B, M. Grim^C, T. Hayashi^B, T. Horiuchi^I, A. Hoshino^I, Y. Ichinohe^K, R. Iizuka^I, M. Ishida^I, K. Ishikawa^A, C.A. Kilbourne^B, S. Kitamoto^K, M.A. Leutenegger^B, Y. Maeda^I, D. McCammon^L, I. Mitsuishi^J, M. Mizumoto^Q, T. Ohashi^A, T. Okajima^B, S. Paltani^F, F.S. Porter^B, K. Sato^O, T. Sato^M, M. Sawada^M, H. Seta^A, P.J. Shirron^B, G.A. Sneiderman^B, Y. Soong^B, A.E. Szymkowiak^P, Y. Takei^I, T. Tamagawa^M, M. Tsujimoto^I, Y. Uchida^R, C.P. de Vries^C, S. Yamada^K, N.Y. Yamasaki^I, S. Yasuda^I, N. Yoshioka^I (都立大^A, NASA^B, SRON^C, 愛媛大^D, LLNL^E, U-Geneva^F, 金沢大^G, 藤田保健衛生大^H, JAXA^I, 名古屋大^J, 立教大^K, U-Wisconsin^L, RIKEN^M, 東北大^N, 埼玉大^O, Yale-U^P, 京都大^Q, 広島大^R)

X線分光撮像衛星 XRISM (X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission) に搭載される *Resolve* は、50 mK の極低温で動作する 6×6 のマイクロカロリメータと焦点距離 5.6 m の多重薄板 X 線望遠鏡から成り、日米欧で開発を進めている。NASA 担当のマイクロカロリメータ、断熱消磁冷凍機、制御エレキ、X 線望遠鏡については 2017 年より FM 製作を開始、センサ単体での評価では「ひとみ」と同等の性能が得られている。日本が担当する液体 He デュワについて 2019 年 11 月より FM センサと断熱消磁冷凍機を組み込みを開始し、12 月にセンサを組み込んだ状態で性能を確認した。2020 年 1-2 月に遮光/断熱フィルタを組み込んで一旦、デュワ内部はフライト状態となったが、液体ヘリウムのリークが発生したため対応中である。この講演では *Resolve* の開発の現状を報告する。