

V312b XRISM 搭載軟X線撮像検出器 SXI の衛星熱真空試験における分光性能の評価

横須晴彦, 楠康平, 宮崎啓太郎, 大塚芳徳, 米丸若菜, 市川雄大, 中野瑛子, 森浩二 (宮崎大学), 青木悠馬, 信川久実子 (近畿大学), 信川正順 (奈良教育大学), 内田裕之, 鶴剛 (京都大学), 田中孝明, 鈴木寛大 (甲南大学), 善本真梨那, 袴田知宏, 青柳美緒, 野田博文, 林田清, 松本浩典 (大阪大学), 阪本菜月 (広島大学), 米山友景 (中央大学), 富田洋, 吉田鉄生, 金丸善朗 (ISAS/JAXA), 中嶋大 (関東学院大学), 萩野浩一 (東京大学), 村上弘志 (東北学院大学), 内山秀樹 (静岡大学), 山内誠, 甘日出勇 (宮崎大学), 青木大輝, 幸村孝由, 小林翔悟 (東京理科大学), 山岡和貴 (名古屋大学), 堂谷忠靖 (ISAS/JAXA), 尾崎正伸 (NAOJ), 常深博 (大阪大学), 他 XRISM/Xtend チーム

X線分光撮像衛星 XRISM に搭載される軟X線撮像装置 Xtend は、軟X線反射望遠鏡 XMA と軟X線撮像検出器 SXI から構成される。SXI は 38 分角平方の広視野を実現するために、XMA の焦点面に 4 枚の CCD 素子をモザイク状に配置する。我々は 2022 年 8 月に SXI を衛星筐体に組み込んだ状態で、軌道上環境を模擬する衛星熱真空試験を実施し、分光性能の要求を満たす事を報告した (信川+23 年春季年会)。スペクトルを導出する際には、偶数列と奇数列のゲインの違い、電荷転送時の後続ピクセルへの電荷漏れ、電荷転送非効率の補正を行っている。本講演ではそれぞれの補正段階での分光性能の評価と、補正パラメータの妥当性について報告する。