

W107a **ASTRO-H 衛星搭載 HXI/SGD の電源制御回路部 (CPMU) の開発**

原山淳 (埼玉大学/理研)、川原田円、渡辺伸、太田方之、国分紀秀、高橋忠幸 (ISAS/JAXA)、  
田島宏康 (名古屋大学)、深沢泰司 (広島大学)、中澤知洋 (東京大学)、片岡淳 (早稲田大学)、  
寺田幸功 (埼玉大学)、ほか HXI/SGD チーム

2014 年打ち上げ予定の次期 X 線天文衛星 ASTRO-H には、硬 X 線撮像検出器 (HXI)・軟ガンマ線検出器 (SGD) が搭載される。両検出器は Camera Power Management Unit (CPMU) と呼ばれる基板を用いて、HXI/SGD への電源の供給と制御、HXI/SGD 用高圧電源のコントロール、他に温度や電圧などのモニタを行って検出器の状態監視 (HK) データを生成する。今回我々は CPMU の試作機の開発をして機能試験を実施した。CPMU に対してコマンドを送信し HK データを受け取るデータ制御系を構築し、電源電圧の On/Off、高圧電源の On/Off、高圧値制御、温度・電圧モニタの HK データの各機能が仕様とおりの振る舞いをするかを検証した。さらに検出器に異常電流が流れたときに保護する過電流検出回路が正常に働くことも確かめた。本講演ではこれらの結果と今回の検証からフィードバックする必要がある改善点、そして今後の衛星搭載機の開発へ向けての計画を述べる。