

W48b **ASTRO-H 衛星搭載 X 線 CCD カメラ (SXI) ブレッドボードモデルの開発**

穴吹直久、阪口壘、中嶋大、上田周太郎、木村公、高橋宏明、林田清、常深博、能町正治 (大阪大学)、藤永貴久、尾崎正伸、小高裕和、松田桂子、馬場彩、堂谷忠靖、高島健、高橋忠幸 (ISAS/JAXA)、福岡亮輔、澤田真理、松本浩典、鶴剛 (京都大学)、青山翔一、森浩二、村吉拓、山下敏也、山内誠 (宮崎大学)、幸村孝由、渡辺辰雄、河合耕平 (工学院大学)、村上弘志 (立教大学)、平賀純子 (理化学研究所)、湯浅孝行 (東京大学)、他 ASTRO-H SXI チーム

われわれは、2014 年打ち上げ予定の日本の X 線天文衛星 ASTRO-H に搭載する X 線 CCD カメラ (Soft X-ray Imager; SXI) を開発している。ASTRO-H 衛星では、SpaceWire に基づく情報ネットワークシステムが導入され、搭載機器はそのネットワークを利用することになる。そこで、SXI デジタルエレクトロニクスのブレッドボードモデルとして、SpaceWire インターフェース (SpW I/F) を備えたデジタル I/O ボードを開発した。これは、Mission I/O (MIO) ボードと呼んでいる、ASTRO-H 衛星の搭載観測機器で共通に利用するハードウェアのブレッドボードモデルでもある。

これに、SpW I/F を備えた組み込みコンピュータ (SpaceCube1)、CCD 駆動回路のブレッドボードモデルを実装したドライバボード、 Σ -型 ADC を用いた "CCD 信号処理用 ASIC" を搭載したビデオボードを組み合わせることで、SXI のブレッドボードシステムを構築した。

本講演では、SXI ブレッドボードシステムを用いた、プロトタイプ CCD 素子の性能評価試験について報告する。