

W24a 国際宇宙ステーション搭載全天 X 線モニター (MAXI) 用 CCD カメラの開発 II

濱口健二、富田洋、上野史郎、松岡勝 (NASDA)、鎌塚友幸、河野洋彦、宮田恵美、常深博 (阪大)、Yuan Weimin (Cambridge)

MAXI(Monitor of All-sky X-ray Image) は宇宙ステーション、暴露部の個別モジュールに搭載予定の全天 X 線観測装置で、宇宙ステーションの地球周回に合わせ全天を 90 分で掃き、1 ミリ Crab 以上の X 線点源をモニターする。スリット型のコリメータからの X 線を位置情報として捕らえる仕組みで、硬 X 線帯域 (3–30 keV) をカバーし大有効面積 (5000 cm^{-2}) のガスカウンター (GSC) と、軟 X 線帯域 (0.5–10 keV) を高いエネルギー分解能で押さえる CCD カメラ (SSC) を備えている。

MAXI は日本の宇宙ステーションきぼうの暴露部に設置される最初の観測実験装置として、2005 年の HTV ロケットでの打ち上げを目指し現在開発を進めている。現在は Engineering model(EM) の評価並びに PDR (Preliminary Design Review) を終えた。本発表では試作品を基に固められた SSC 部のアナログエレクトロニクスの EM 品の仕様・現状について述べる。また、データ処理部 (DP) の試作品の機能動作テストを行ったので、その行程についても紹介する。その他、MAXI 観測によって得られる全天画像の SSC のシミュレーション解析についても述べたい。