

ひさき (SPRINT-A) 衛星の運用状況について

山崎 敦 [1]; 吉岡 和夫 [2]; 村上 豪 [3]; 木村 智樹 [4]; 土屋 史紀 [5]; 鍵谷 将人 [6]; 坂野井 健 [7]; 寺田 直樹 [8]; 笠羽 康正 [9]; 吉川 一朗 [10]; ひさき (SPRINT-A) プロジェクトチーム 山崎 敦 [11]
[1] JAXA・宇宙研; [2] 宇宙研; [3] ISAS/JAXA; [4] JAXA/ISAS; [5] 東北大・理・惑星プラズマ大気; [6] 東北大・理・惑星プラズマ大気研究センター; [7] 東北大・理; [8] 東北大・理・地物; [9] 東北大・理; [10] 東大・理・地惑; [11] -

Operation status of the HISAKI (SPRINT-A) satellite

Atsushi Yamazaki[1]; Kazuo Yoshioka[2]; Go Murakami[3]; Tomoki Kimura[4]; Fuminori Tsuchiya[5]; Masato Kagitani[6]; Takeshi Sakanoi[7]; Naoki Terada[8]; Yasumasa Kasaba[9]; Ichiro Yoshikawa[10]; Yamazaki Atsushi Hisaki (SPRINT-A) project team[11]
[1] ISAS/JAXA; [2] JAXA/ISAS; [3] ISAS/JAXA; [4] JAXA/ISAS; [5] Planet. Plasma Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ.; [6] PPARC, Tohoku Univ; [7] Grad. School of Science, Tohoku Univ.; [8] Dept. Geophys., Grad. Sch. Sci., Tohoku Univ.; [9] Tohoku Univ.; [10] EPS, Univ. of Tokyo; [11] -

The HISAKI (SPRINT-A) satellite was launched in September, 2013, for scientific motivations of the plasma and energy transport in the rotational magnetosphere like Jovian magnetosphere, and the atmospheric evolution of the Earth-like planets. HISAKI has an extreme ultraviolet (EUV) spectroscopy (EXCEED), which is designed for the observations of EUV emissions from the Io plasma torus and the Venusian atmosphere/ionosphere. After obtaining the initial first light image in November, HISAKI continued to observe mainly Jupiter and Venus for a few months, respectively, for the first time of the world.

The satellite was developed as the first small scientific satellite of ISAS using a standard bus system called SPRINT bus. Its designed lifetime is over one year, and the time has come now. In this presentation the last one-year operation and current status of the satellite is reported, including the on-orbit functional performance of the mission instrument and the bus system components during the period. And the feasibility of the additional observation plan will be discussed.

木星磁気圏に代表される回転系磁気圏のプラズマとエネルギーの輸送プロセスと地球型惑星の大気進化を科学的な動機として、ひさき (SPRINT-A) 衛星は、2013年9月に打ち上げられました。ひさき衛星には、イオプラズマトーラスや金星の大気圏/電離圏からの EUV 発光を観測する極端紫外線分光器 (EXCEED) が搭載されています。11月にファーストライト画像を取得した後に、世界初の数ヶ月わたる木星と金星の観察を継続しました。

ひさき衛星は、SPRINTバスと呼ばれる標準バス・システムを使用している ISAS の最初の小型科学衛星として開発されました。その設計寿命は1年(最低)で、そのときが訪れました。本講演では、この1年のミッション機器とバス・システム機器の軌道上の機能的性能を含んで、衛星運用と現状を報告します。また、追加の観察計画の実現可能性を議論します。