

2019年2月6日

「人工衛星 AOBA VELOX-IV」が打ち上げに成功

九州工業大学宇宙環境技術ラボラトリーとシンガポールの南洋理工大學（NTU）との共同プロジェクトとして開発を行ってきた AOBA VELOX-IV ですが、2019年1月18日9時50分20秒（日本時間標準）にイプシロンロケット4号機に搭載されて打ち上げを行いました。ロケットは計画通り飛行し、AOBA VELOX-IVは宇宙空間に正常に分離されました。また、NTUの地上局で1月18日11時20分（日本時間標準）に衛星からの信号の受信が確認されました。

AOBA VELOX-IVは、ルーナーホライズングロー（LHG）撮影を目指した、パルスプラズマスラスタ（PPT）による CubeSat の姿勢・軌道制御と超高層大気撮像高感度カメラの実証を目的としています。今後は搭載された下記ミッションの検証・実験に移っていきます。

- PPT による姿勢制御と軌道維持の確認
- 高感度カメラによる地平線上空大気並びに夜間の撮影

【AOBA VELOX-IVサイト】 <https://kitsat.net/av4/>

【お問い合わせ】

九州工業大学総務課広報企画係

電話：093-884-3007 Mail：sou-kouhou@jimu.kyutech.ac.jp

【内容に関するお問い合わせ】

九州工業大学宇宙環境技術ラボラトリー（河野）

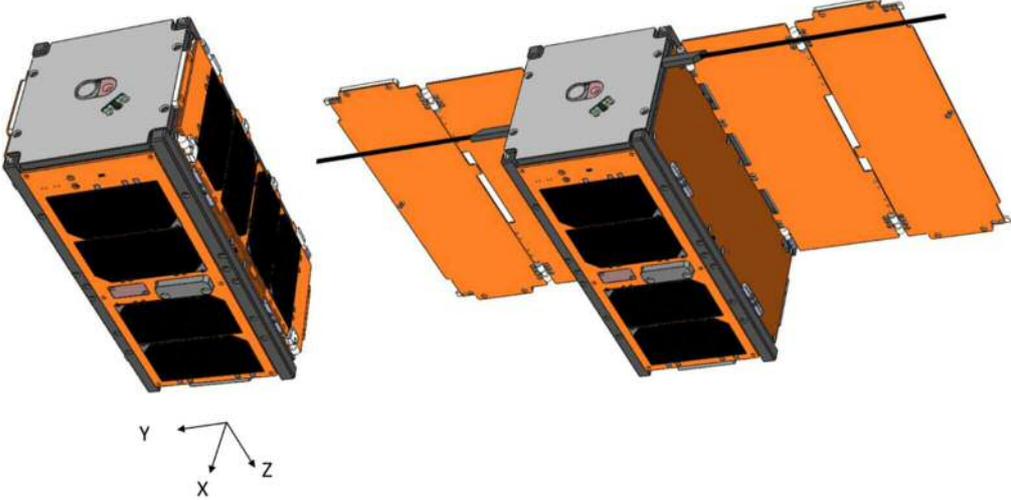
電話：093-884-3292 Mail：kawano@ise.kyutech.ac.jp

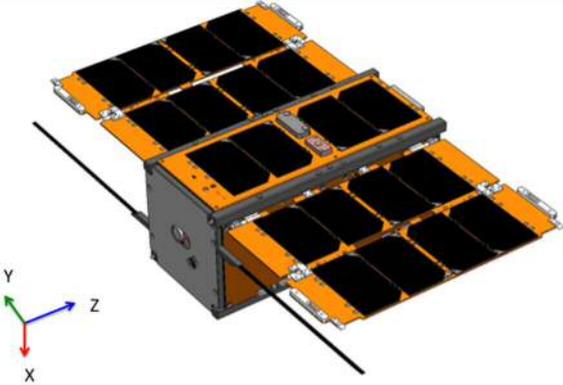
月ミッション実証衛星 AOBA VELOX-IV 概要

九州工業大学衛星開発プロジェクトでは2014年6月から月ミッション実証衛星「AOBA VELOX-IV」の開発を開始しました。メインミッションは、LHG(Lunar Horizon Glow)と言う月の地平線が輝く現象を捉えるため、高感度カメラおよび、正確に地平線を捉えるため衛星の姿勢制御に必要なパルスプラズマスラスタ(PPT)の実証であります。

AOBA VELOX-IVは1辺10cmの立方体を2つつなげた2Uの形をとっており、質量は2.85kgです。本プロジェクトはシンガポールの南洋理工大学と共同開発をおこなっており、九州工業大学側は衛星の安全審査と姿勢制御及びカメラミッションを、南洋理工大学側はメインミッションであるPPT及び運用の基礎となるバス系の開発を行いました。

表1 AOBA VELOX-IV諸元

名称		月ミッション実証衛星「AOBA VELOX-IV」
目的		<ul style="list-style-type: none"> • LHGの月ミッションに必要な技術を地球軌道で実証する • PPTによる姿勢制御と軌道維持の確認 • 高感度カメラによる地平線の撮影
打ち上げ	年度	2018
	場所	JAXA、内之浦宇宙空間観測所
	移動手段	イプシロンロケット4号機
衛星	重量	2.6[kg]
	外形	約(H)474 [mm]×(W)112 [mm]×(D)227 [mm]
	外面機器	

			
軌道	種類	太陽同期地球周回軌道	
	高度	約 500km	
	傾斜角	約 97.24 度	
	周期	約 95 分	
ミッション系	<ul style="list-style-type: none"> • PPT による姿勢制御と軌道維持 →月環境で姿勢制御と軌道維持をするために必要な技術実証 • カメラミッション →COTS のカメラで光量が足りない環境での撮影機能実証 		
バス系	• オンボードコンピュータ (OBC)	- DSP	
	• 電源系 (EPS)	- Li ion バッテリ (2 直列×2 並列) , 7.2V, 5800mAh	
	• アマチュア無線用送受信機 (COM)	- UHF : 437 MHz (4800bps)	
	• 姿勢制御 (AODS)	<ul style="list-style-type: none"> - PPT(Pulse Plasma Thruster) - RW(Reaction wheel) - Sun sensor - ジャイロセンサ 	