

OMOTENASHI探査機システム検討



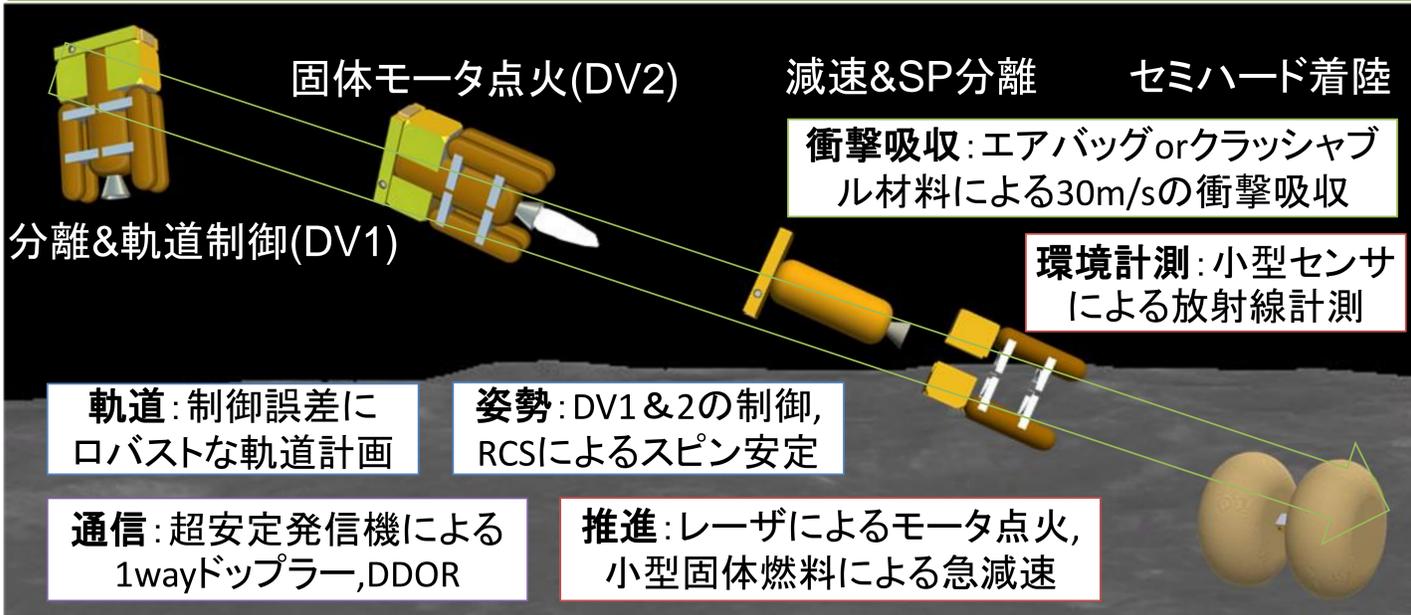
概要

○橋本樹明, 山田哲哉, 菊池隼仁, 大槻真嗣, 池永敏憲,
OMOTENASHIプロジェクトチーム(JAXA)

JAXAでは、2018年打ち上げ予定のSLSロケット初号機 (EM-1) にてOMOTENASHI探査機を打ち上げ予定である。本探査機では、月面にセミハード着陸する超小型探査機技術を実証する。本ポスターではシステム検討における技術課題とその開発現状を報告する。



技術課題

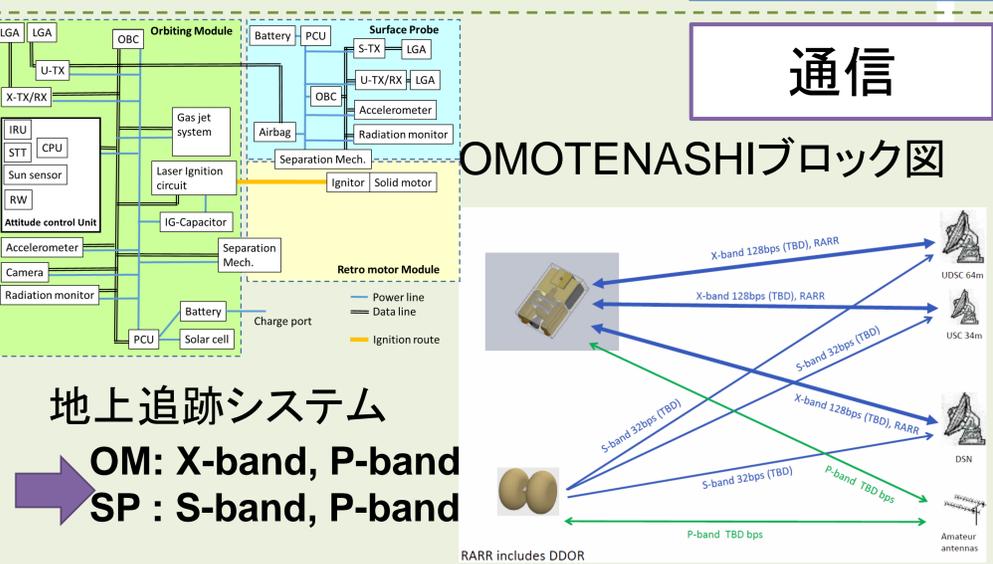
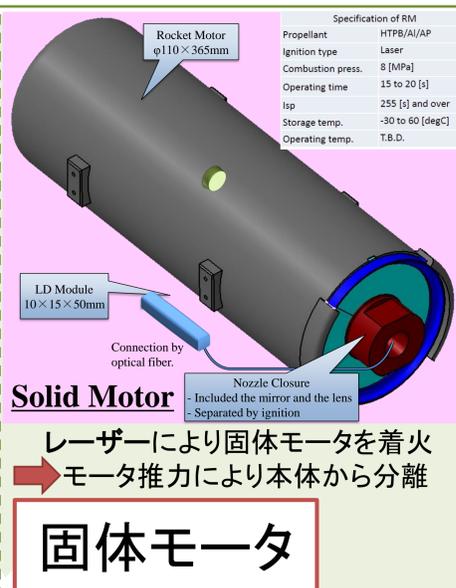
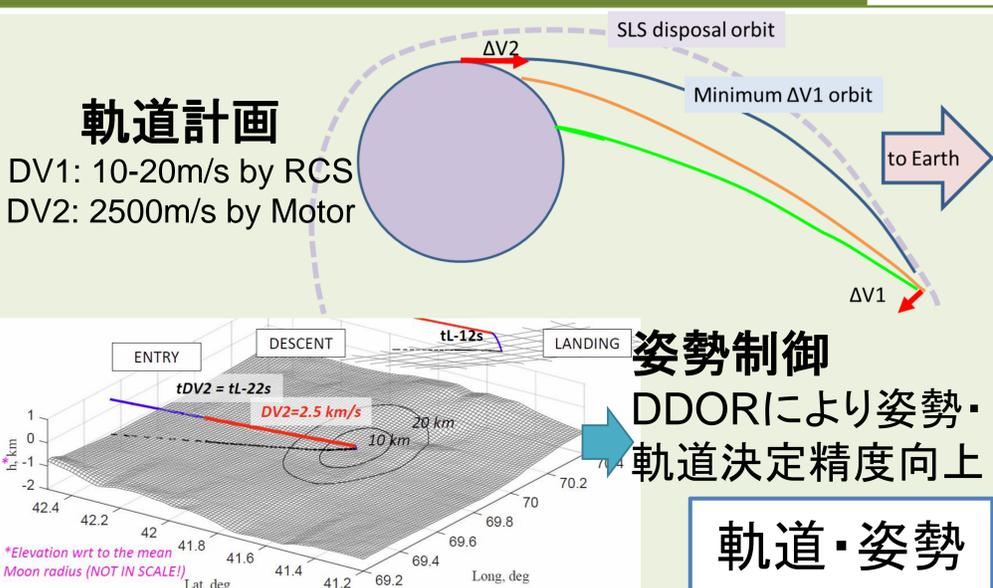


システム:
6Uサイズの
体積・質量・
電力管理

Component	Mass [g]
Orbiting Module	7000
Structure incl. separation mech.	2000
Gas-jet Propulsion	2000
Instruments and bus system	2500
Igniter for Solid motor	500
Retro motor Module	6000
Solid propellant	4000
Motor case and nozzle	2000
Surface Probe	1000
Shock absorber and structure	600
Instruments and bus system	400
Total	14000

6Uサイズ
Payload Volume: 113mm x 239mm x 366mm

各コンポーネントの開発状況



環境計測
放射線計測器: D-Space (開発元 AIST / JAXA)

項目	値
重量	50g以下
寸法	68(L) × 32(W) × 14(T)mm
電源	リチウム電池(3V, 550mA)
計測率	1分毎
計測対象	プロトン、銀河宇宙線(GCR)