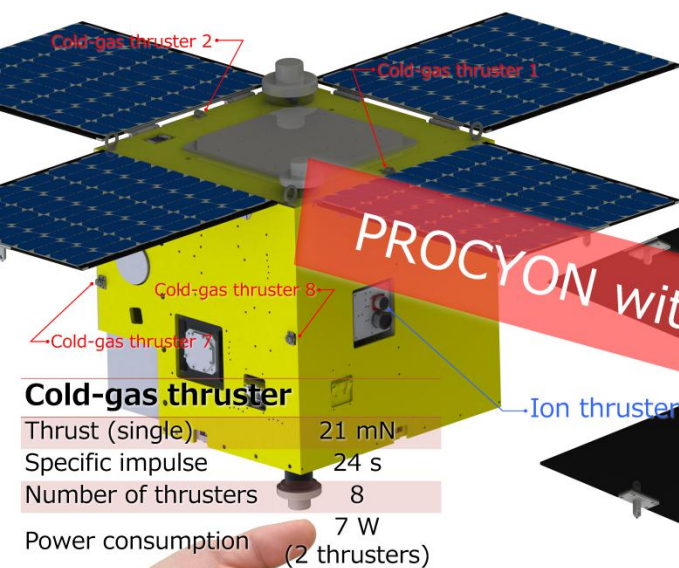




イオンスラスタ・コールドガススラスタ 統合小型推進システムI-COUPSの提案と開発

I-COUPS [áíkú:z]: **I**on thruster and **C**old-gas thruster **U**nified **P**ropulsion **S**ystem

- ΔV over 200 m/s for 60-kg S/C
- Ultra-small, 8 thrusters for RCS  **Total-9.5-kg** Propulsion System
- Thrust over 30 mN for TCM



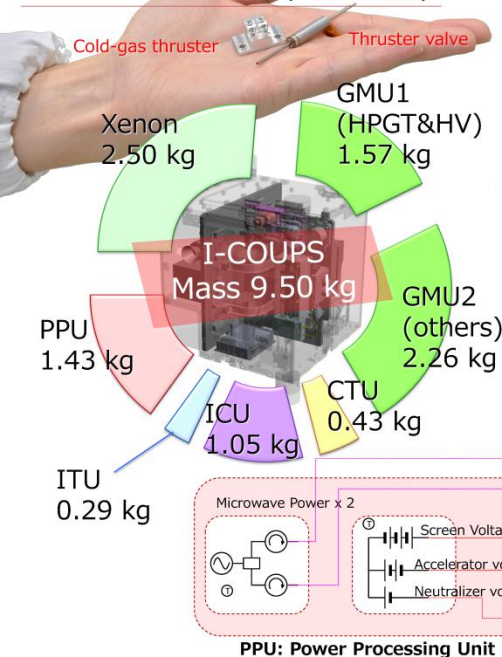
Ion thruster

Thrust	300 μN
Specific impulse	1200 s
Number of thrusters	1
Power consumption	32 W

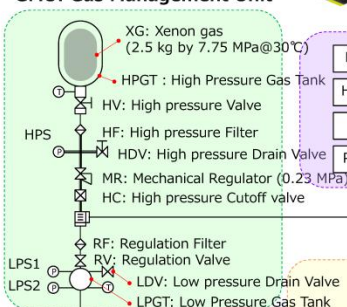


Cold-gas thruster

Thrust (single)	21 mN
Specific impulse	24 s
Number of thrusters	8
Power consumption	7 W (2 thrusters)

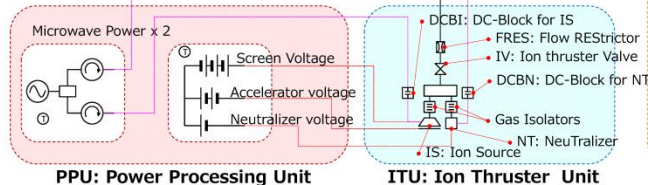
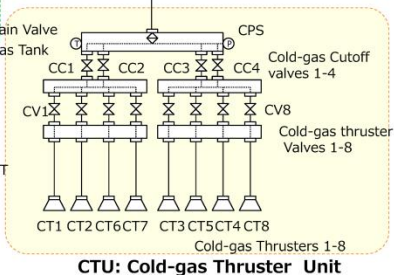


GMU: Gas Management Unit



ICU: Icoups Control Unit

MPS On/Off	RV Control	CV's On/Off
HVPS On/Off	HC On/Off	PS's monitor
IV On/Off	CC's On/Off	TS's monitor
PPU monitor	TLM S/R	Heater On/Off



小泉宏之*1, 直井太郎*2, 林知之*2, 稲垣匡志*2, 笠木友介*2, 船瀬龍*2, 小紫公也*3

*1 東京大学 先端科学技術研究センター, *2 東京大学 工学系研究科 航空宇宙工学専攻, *3 東京大学 新領域創成科学研究科

This document is provided by JAXA
JAXA-SP-19-001, 2019-11-19-10日