

メタン RCS に関する基礎的研究

報告書番号：R18JG3500

利用分野：研究開発

URL：<https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2018/9020/>

● 責任者

沖田耕一, 研究開発部門第四研究ユニット

● 問い合わせ先

寺門 大毅(研究開発部門 第四研究ユニット)(terakado.daiki@jaxa.jp)

● メンバ

寺門 大毅, 東 和弘, 沖田 耕一

● 事業概要

メタンの特徴である無毒性に着目し,これまでロケットの姿勢制御に使われてきたヒドラジンガスジェット(有毒性)に代わる,より安全で高性能なロケット用 RCS の実現を目指す.

● JSS2 利用の理由

本計算では流れ場の計算に加えて,10種類を超える化学種の反応計算を行う必要があるため,1ケースあたりの計算量が大きい.さらに,メタン噴射方法(方式,個数,位置)を変えた大規模なパラメトリックスタディを予定しているためスパコンの使用が必須である.

● 今年度の成果

利用なし.

● 成果の公表

なし

● JSS2 利用状況

● 計算情報

プロセス並列手法	非該当
スレッド並列手法	非該当
プロセス並列数	1
1 ケースあたりの経過時間	24 時間

● 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.00

内訳

計算資源		
計算システム名	コア時間(コア・h)	資源の利用割合※2 (%)
SORA-MA	0.00	0.00
SORA-PP	1,288.05	0.01
SORA-LM	0.00	0.00
SORA-TPP	0.00	0.00

ファイルシステム資源		
ファイルシステム名	ストレージ割当量(GiB)	資源の利用割合※2 (%)
/home	163.71	0.17
/data	3,302.89	0.06
/ltmp	1,627.60	0.14

アーカイバ資源		
アーカイバシステム名	利用量(TiB)	資源の利用割合※2 (%)
J-SPACE	0.00	0.00

※1 総資源に占める利用割合：3 つの資源(計算,ファイルシステム,アーカイバ)の利用割合の加重平均

※2 資源の利用割合：対象資源一年間の総利用量に対する利用割合