

太陽大気の輻射磁気流体計算

報告書番号：R17JACA25

利用分野：JSS2大学共同利用

URL：<https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2017/4288/>

● 責任者

飯島陽久 名古屋大学宇宙地球環境研究所

● 問い合わせ先

飯島陽久 h.iijima@isee.nagoya-u.ac.jp

● メンバ

飯島陽久

● 事業概要

太陽表面对流計算用コード CO-RAMENS (Convection-Oriented RAdiative Magnetohydrodynamics Extensive Numerical Solver) の並列時のウィークスケーリングを評価した。

● JSS2 利用の理由

より大規模な計算への準備のため、開発している太陽表面对流計算コードの並列化効率を評価したかった。

● 今年度の成果

現在、太陽表面对流計算用コード CO-RAMENS を用いて、大規模計算を計画している。今年度は、その準備のため、並列化効率を評価した。その結果、昨年度の結果と合わせて、2592 コアから 5184 コアの間のウィークスケーリングで 81.7%の並列化効率を得られた。

● 成果の公表

なし

● JSS2 利用状況

● 計算情報

プロセス並列手法	MPI
スレッド並列手法	N/A
プロセス並列数	2592
1 ケースあたりの経過時間	4.00 秒

● 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	205.33	0.00
SORA-PP	0.00	0.00
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	009.54	0.01
/data	095.37	0.00
/tmp	1,953.13	0.15

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