

JAXA Supercomputer System (JSS) の紹介と 性能概要



宇宙航空研究開発機構

宇宙科学研究本部

宇宙科学情報解析研究系

高木 亮治

アブストラクト

宇宙航空研究開発機構 (JAXA) は航空宇宙分野における基礎研究から研究・利用までを一貫して行っているが、前身の三機関の時代から高性能計算機を用いた数値シミュレーション技術の重要性を認識し、高性能・高機能な大規模計算機システムの整備・運用を積極的に推進してきた。2009年4月に JAXA Supercomputer System (略して JSS) と呼ばれる新しいシステムが稼動を開始した。JSS は複数の計算機システムから構成されるが、その中核は富士通社製 FX1 で、マルチコアスカラーCPU を用いた大規模超並列計算機であり、120TFlops の理論演算性能と 94TByte の主記憶容量を持っている。本講演では JSS の概要を紹介すると同時に、JAXA で実際に使われている航空宇宙分野における CFD プログラムを用いた性能評価結果について報告する。

講演者プロフィール

◆ 略歴

1991年3月 京都大学大学院工学研究科航空工学専攻修了
1991年4月 航空宇宙技術研究所 研究員
2003年10月 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 助教授
2007年10月 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究本部 准教授

◆ 研究分野、研究テーマ

数値シミュレーション、流体力学、航空宇宙工学

◆ その他 (所属学会、受賞歴、著書など)

・所属学会: 航空宇宙学会、流体力学会、情報処理学会、米国航空宇宙学会