

## 4 発ティルトウイング VTOL 機の空力特性改善

報告書番号：R18JA0901

利用分野：航空技術

URL：https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2018/8936/

### ● 責任者

浜本滋, 航空技術部門空力技術研究ユニット

### ● 問い合わせ先

青木 良尚(aoki@chofu.jaxa.jp)

### ● メンバ

青木 良尚

### ● 事業概要

4 発ティルトウイング VTOL 機の巡航特性を改善する.

参考 URL: <http://www.aero.jaxa.jp/research/frontier/vtol/qtw/>

### ● JSS2 利用の理由

ワークステーションでは計算に時間がかかるから.

### ● 今年度の成果

FaSTAR を用い, タンデム翼前翼による後翼への空力干渉低減法を検討した.

### ● 成果の公表

-口頭発表

1.青木 良尚, 村岡 浩治, 「気流偏流角分布を持つ流れにおける楕円翼の空力特性」, 第 50 回流体力学講演会/第 36 回航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム

2.青木 良尚, 村岡 浩治, 「4 発ティルト翼 VTOL 機のタンデム複葉翼空力特性」, 第 56 回飛行機シンポジウム, 2018

3.Y.Aoki, K.Muraoka, "Forward Wing Tip Design for Induced Drag Reduction of Quad Tilt Wing VTOL Un-Manned Plane in Cruise, AIAA Science and Technology Forum and Exposition, 2019

## ● 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	非該当
プロセス並列数	320
1 ケースあたりの経過時間	10 時間

## ● 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.02

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	182,839.56	0.02
SORA-PP	345.84	0.00
SORA-LM	307.76	0.14
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	35.76	0.04
/data	596.05	0.01
/tmp	244.14	0.02

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	0.07	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