

高温極超音速流れの数値解析

報告書番号：R17JG3217

利用分野：研究開発

URL：<https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2017/4321/>

● 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

丹野英幸 tanno.hideyuki@jaxa.jp

● メンバ

山本純平

● 事業概要

衝撃風洞 Hiest 試験結果の数値シミュレーション

http://www.rhd.mech.tohoku.ac.jp/index_en.html

● JSS2 利用の理由

大規模計算が必要であったため

● 今年度の成果

有翼飛翔体模型 Hyflex の3分力空力係数を取得した。

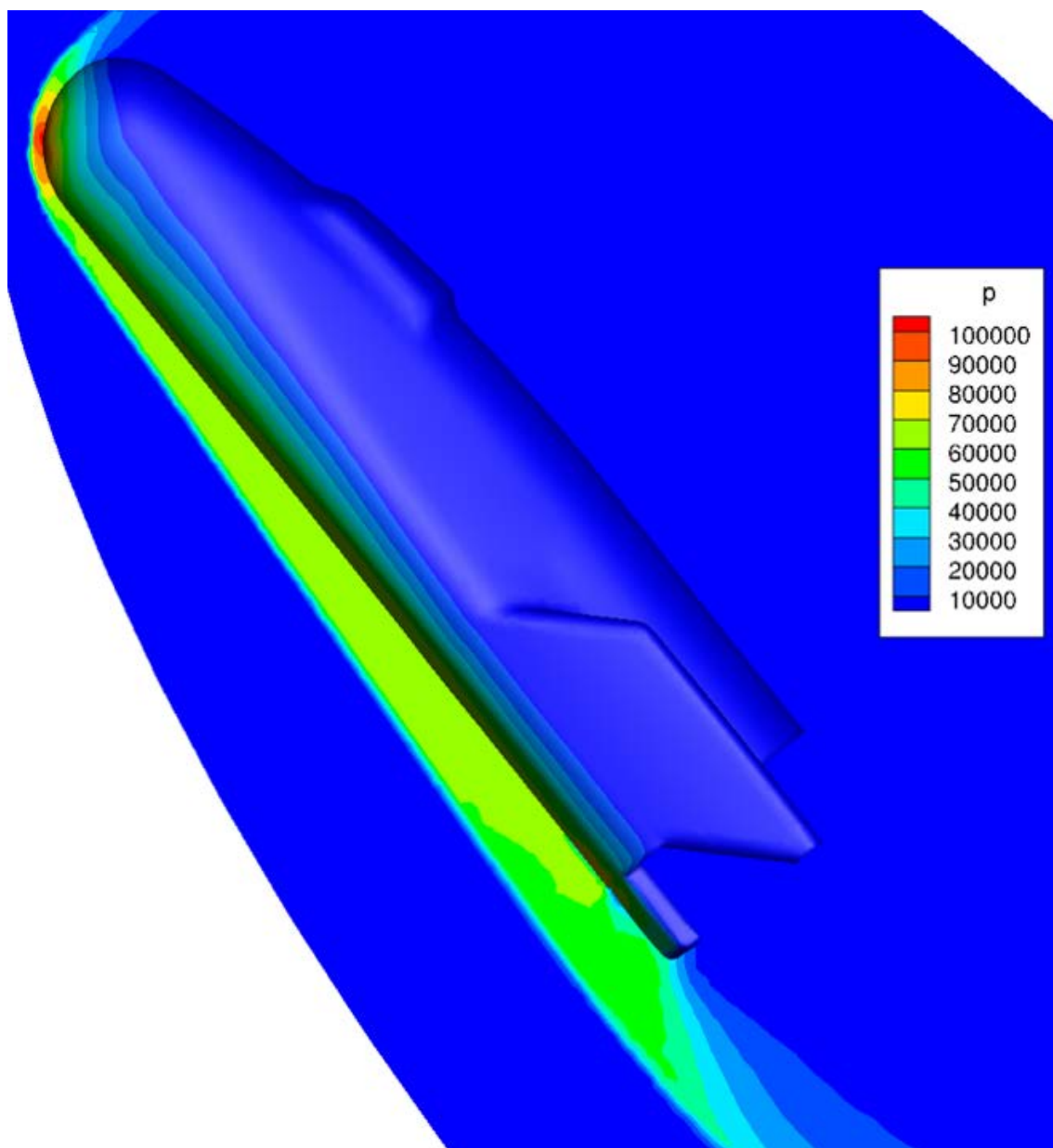


図 1 HYFLEX 機体回りの圧力コンター図(気流速度 3km/s)

● 成果の公表

● 査読付論文

- 1) 東北大学修士論文【リフティングボディ模型全機周りの極超音速流れに関する数値解析】

● 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	自動並列
プロセス並列数	2 - 100
1 ケースあたりの経過時間	100.00 時間

● 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.11

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	880,584.26	0.12
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	476.84	0.33
/data	9,765.63	0.18
/ltmp	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