（フォントサイズは10.5ポイント，本文は明朝，タイトル・項目等はゴシック，英数字は半角，句読点は全角「，」「．」で統一のこと．数式，論文表記はこの限りではない．上下左右のスペースは30 mm．赤色で示した説明を削除の上，提出願います．）

|  |  |
| --- | --- |
| 課題番号 | J23I099 |
| 区分 | 一般共同研究 |
| 課題分野 | 環境・エネルギー分野 |
| 研究期間 | 2023.4 ~2024.3 |
| 継続年数 | 1年目 |

課題番号等は依頼メールに記載されています．

研究題目（日本語）

Type the Project Title Here in English (Initial Capital)

東都 太郎\*†，流体 花子\*\*††

流星 ヒロシ\*\*\*，仙台 次郎\*\*

\*東都大学工学部，\*\*東北大学流体科学研究所

\*\*\*流れ星大学理学部

†申請者，††所内対応教員または所外対応研究者

1. 研究目的

本研究の目的を記載して下さい．「である調」で記述して下さい．

1. 研究成果の内容

流体研で実施した研究内容を記してください．共同研究集会においては，開催概要，月日，規模等を記してください．



図1：曲がり管中央断面のせん断応力分布の比較

1. 研究目標の達成状況

申請書記載事項「予想される成果」について達成度を明記して下さい．

表1 : 気体の物理的性質

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *T* [oC] | ** [kg/m3] | *cp* [J/(kg·K)] | ** [Pa·s] |
|  |  | ×103 | ×10-5 |
| 0 | x.xxxx | x.xxx | x.xxx |
| 10 | x.xxxx | x.xxx | x.xxx |
| 27 | 1.1763 | 1.007 | 1.862 |

1. まとめと今後の課題
2. 研究成果　当該年度中（2023年4月～2024年3月）に出版された成果を記してください．該当がない場合は「なし」として記してください．

流体研以外の国内研究機関所属の著者には実線下線，流体研以外の海外研究機関所属の著者には二重下線を付してください．

1. 学術雑誌（査読つき国際会議，解説等を含む）

[番号] 著者名: タイトル，雑誌名，巻・号（発行年），ページ.

[1] T. Tokyo, H. Ryutai, H. London: Fluid Science, *J. Phys. Soc. Jpn*., 77 (2023), pp. 100-107, doi: [10.7566/JPSJ.77.999999](https://doi.org/10.7566/JPSJ.00).

[2] T. Tokyo, H. Ryutai, H. London: Computational Analysis for Fluid Science, *Proceedings of Fluid Science Conference 2023* Sendai, (2023), pp. 101-106.

[3] T. Tohoku: DNS for Fluid Science, *Physics of Fluids*, Vol. 26, No. 3, (2023), 071333 (8 pages), doi: 10.1063/1.9999999.

1. 国際会議・国内学会・研究会・口頭発表等

[番号] 発表者: タイトル，学会名等，発表場所，(発表年)，ページ．

[4] T. Tokyo, H. Ryutai: Implementation of Software Library for Flow Analysis, *Proceedings of the Twenty-third International Symposium on Advanced Fluid Information,* Sendai, (2023), CRF-40, pp. 80-81.

[5] 東京太郎，流体花子，流星ヒロシ: ながれ，ながれ学会第11回全国大会，(2023), pp. 100-101.

1. その他（特許，受賞，マスコミ発表等）特許，受賞，マスコミ発表，その他特記事項があれば記してください．

（特許）名称，発明者名，出願・取得年月日，出願・取得の別．（支障のない範囲で記載して下さい）

ながれ解析装置の発明，流体花子・流星ヒロシ，2024. 2. 1，出願．

（受賞）受賞名，発表タイトル等，受賞者・受賞グループ名，受賞年月日，授与組織・機関等．

プレゼンテーション賞，流れ解析ソフトの開発，流星ヒロシ，2023. 7. 1，流れ学会．

（マスコミ発表）マスコミ名，タイトル等，年月日（可能であれば発表内容のPDFファイルを申請サイト「その他の参考資料」にアップロード下さい．報告書に掲載します．）

東北新聞，流れの新しい解析法を開発，2023. 8. 1.