

論文

≒ 速報論文, 技術論文, 総説などに, 適宜, お書き換え下さい。

表題は 12 pt のゴシック文字、改行幅 15 pt*
(副題は 10.5 pt ゴシック、両端を括弧で囲む、改行幅 15 pt)

English Main Title: 11 pt Times, 22 pt line spacing
(English Subtitle: 10 pt Times, 10 pt line spacing)

混相太郎** 氏名 10.5 pt 明朝*** 改行幅 20 pt***, † 段落前 10 pt***
KONSOU Taroh Name: 10 pt Times LINE spacing: 10 pt 5 pt After Line

Abstract The abstract must be written in 9 pt Times or Times New Roman font. The line spacing is 10 pt. The number of words is within 300. Paragraph must be indented by 10 mm on both the left and right sides. Subscripts such as J_G or a_{ijk}^n can be used. _____

Keywords: Times font 9 pt, About 5 words, Gas-liquid, Two-phase,
The last one here if extended on the 2nd line

1. 緒言 (章タイトルはゴシック 9 pt)

本資料 (template) は、A4 用紙を用いて B5 版オフセット原稿を作成する際に必要な情報を、できるだけ視覚的に理解しやすい形で提供することを目的として作成したものです。本資料と混相流学会誌 10 巻 2 号以降に掲載されている論文を参照すれば、比較的容易にオフセット原稿を作成できると思います。

2. 一般的注意

2.1 投稿規定、投稿の手引き・テンプレートについて

「投稿の手引き・テンプレート」には、学会誌「混相流」への投稿に際しての原稿の形式や書き方等が定められている。また「投稿規定」には、投稿資格、著作権の取り扱いや記事の種目等が規定されている。投稿者は、「投稿規定」ならびに「投稿の手引き・テンプレート」の両方を熟読したうえで、これに準拠した原稿を作成しなければ

ならない。

2.2 専門用語

広く学界で認められた標準的なものを使用する。邦文原稿において、翻訳不能な学術語、日本語化しない固有名詞に限り原語をそのまま用いてよい。

2.3 単位

SI 単位を使用する。ただし、他の論文から SI 単位以外の単位の記載された図等を転載・引用する場合に限り、不注意による誤写を避けるために例外的に他の単位を使用することを認める。

2.4 テンプレートの使用

著者の責任において本会の指定する様式に基づいてオフセット原稿を作成する。原稿作成には、原則、本会指定のテンプレートファイルを使用する。テンプレートファイルは、学会のホームページからダウンロードすることができる。著者の原稿をそのまま会誌に掲載するので、出来上がりの体裁・レイアウトなどに十分配慮して、テンプレ

* Received: ## January 20## / Accepted: ## February 20## / Published online: ## March 20## (8 pt, 決定後事務局で記入)

** 混相大学工学部混相工学科 (8 pt, 筆頭者の所属)

*** 混相工業高等専門学校混相学科 (8 pt, 連名者の所属)

† Corresponding author: email@email (8 pt, 責任著者のメールアドレス)

1 行空ける
空けない

ートのフォーマットに従って作成する。

2.5 句読点

日本語の句読点は、「。」と「、」とする。また、括弧は「()」は全角フォントとする。

2.6 表題・副題

表題は、内容を的確に表ししかも冗長に過ぎないようなものを選び、必要に応じて副題をつける。邦文原稿にも英文表題をつける。シリーズ記事の場合には、「・・・、第〇報」だけでなく、必ず副題を添える。英文表題には略号、記号、元素記号を用いない。

2.7 キーワード

本文の内容を的確に表現し、また検索するに足る3~10個程度の英単語もしくは句を選ぶ。キーワードを繋ぐと簡単な要旨となるように配慮するとよい。

2.8 英文原稿

英文で原稿を作成する場合には、英文校閲を受けた後に投稿することが望ましい。

2.9 原稿の提出先

投稿規定 別表3 に示す記事の種目ごとの分類に従って、下記へ提出する。住所等の詳細は、学会ホームページを参照のこと。

分類I: 日本混相流学会論文審査委員会委員長 宛

分類IIおよびIII: 日本混相流学会 事務局 宛

2.10 最終原稿提出時の注意

最終原稿は、印刷原稿、原稿の電子文書ファイルおよびPDF ファイルを学会事務局へ提出する。修正 査読所見に基づいて原稿に何らかの修正を施して正原稿を再送付する場合には、修正の箇所内容が明確にわかるようにしなければならない。

3. 原稿の構成要素毎の注意

3.1 原稿表紙

所定の「原稿表紙」に、必要事項を邦文および英文にて記入し、原稿の最初に添付する。「原稿表紙」は学会ホームページからダウンロードすることができるほか、会誌「混相流」巻末に綴じ込んである。会誌に綴じ込んであるものはB5サイズであるので、A4サイズに拡大コピーをして使用する。

3.2 用紙

用紙は原則としてA4を使用し、上下左右マージンは以下の通りとする。

上: 41 mm、下: 48 mm

左: 32.3 mm、右: 32.2 mm

また第1 ページの原稿表題までの上部マージンは61 mmとする。

3.3 本文以外の記載事項

本テンプレートファイル 1 ページのフォーマットに従い、「記事の種目」、「表題・副題」、「著者名」、「英文要旨」、「キーワード」を記載する。英文要旨およびキーワードの要否は記事の種類により異なるので投稿規定 別表1 を、その長さについては投稿規定 別表2 をそれぞれ参照のこと。

3.4 本文

3.4.1 字数、行数と上下左右マージン・段組(章、節が2行に渡る場合はインデントに注意)

本文は2段組みとし、

段間隔: 7.5 mm

段幅: 69 mm

とする。

3.4.2 使用フォント・サイズ・改行幅

標準フォントは、9 pt の

和文: MS 明朝、平成明朝

英文: Times New Roman, Times, Symbol

とする。ただし、ゴシックには、9 pt の

和文: MS ゴシック、平成角ゴシック

英文: Arial, Helvetica

を使用する。上記フォントがない場合は、類似のフォントを使用して下さい。

改行幅は原則 13 pt とする。この設定により、一段当りの文字数は、ほぼ 22 文字×45 行 = 990 文字となる。

なお、2.5 節に記載のように、文章はカンマ、ピリオド、. ”ではなく句読点”、。で区切る。

3.4.3 見出し

見出しはポイントシステムとし、見出しのレベルに応じて、1. 大見出し語 1.1 中見出し語 1.1.1 小見出し語 などのように書く。それぞれの見出し語は簡潔なものを選ぶ。ただし、「謝辞」、「Nomenclature」、「参考文献」、「付録」には番号を付けない。

3.4.4 略語

邦文・英文ともに、本文中で英字の略語を用いる場合には、最初の使用の直後に括弧つきで原語を示すこと。(例) JSMF (The Japan Society of Multiphase Flow) ただし、一般に広く用いられていて誤解の恐れのないものはこの限りでない。

3.4.5 脚注

本文の字句に注を付す場合、その右肩に「*」、「**」、「***」等の記号をつけ、脚注をそのページの下欄に書く。

3.5 式および記号

式は、よくわかるように、しかも必要以上にスペースをとらないように留意する。式および記号の標準文字は、9 pt のイタリック体とする。MS Word 2019 の標準的な数式フォント (Cambria Math) を用いてよい。数式中と本文中とで同じフォントを用いる。ベクトルの場合は、ボールドのイタリック体あるいは → を付けたイタリック体とする。上下添字は 6 pt 程度の立体 (イタリック体でもよい) とする。以下に幾つかの例を挙げておく。

$$J_G \quad V_L \quad a_{ijk}^n$$

式を記入する場合は、式の上下に空白行 (上下合せて 1 行程度) を設け、右端に式番号を記入する。例えば、

$$F_D = C_D \frac{\rho}{2} |v|vS \quad (1)$$

のように記入する。本文中に数式を挿入する場合は、なるべく 1 行に書く。式には、順に(1)、(2)・・・と番号を付す。性格に応じて複数の式に(1-a)、(1-b)のような使い方をすることもできる。式を文中で参照する場合は、「式(1)」、「式(1)、(2)」、「式(1)-(3)」のように式番号の前に“式”を付ける。

3.6 図・表・写真およびその説明

図・表・写真は 1 段幅あるいは 2 段幅に収まるように作成し、論文内の適切な位置に配置する。図中の使用文字サイズは、十分認識できるサイズとする。6 pt 未満の文字は使用しない。また、図・表・写真の前後には 1 行の空白行を設けること。

図・表・写真の表題は、以下に示す例のように、ゴシック体で Fig. 1、Table 2、Photo 3 等と記載した後に、標準文字の英語で説明 (9 pt、中央揃え) を記入する。図題の最後はピリオドをつける。ただし、「投稿規定 別表 3」の分類 III の種目では、統一されていれば英文でも邦文でもよい。図・表・写真中の説明はなるべく簡略にし、本文と重複しないようにすること。

グラフは縦軸・横軸で周囲を囲み、それぞれ目盛りを入れる。十分鮮明であり、かつ、字が適当な大きさになるように配慮する。標題は図の下に

書く。表については、十分鮮明であり、かつ、字が適当な大きさになるように配慮する。標題は表の上を書く。写真については、鮮明なものに限る。標題は写真の下に書く。



Fig. 1 Schematic diagram of experimental apparatus. 2 行に渡るときはインデントで行頭を揃える

Table 2 Fluid properties in each run.



Photo 3 Flow pattern around a sphere.

文中で図表等を参照する場合は、Arial で Fig. 1、Table 2、Photo 3 等と記入する。

3.7 謝辞

必要に応じて結論の後に以下の様式で謝辞を記載できる。

謝 辞

本論文では、・・・感謝の意を表する。

3.8 Nomenclature (記号説明)

「投稿規定 別表 3」の分類 I および II の種目の記事には、原則として Nomenclature をつける。邦文原稿にあっても Nomenclature の説明文は英語で書く。一括する位置は、結言 (結論) および謝辞等の記入の後、参考文献 (References) の前とする。文字サイズは、本文と同じ 9 pt (ただし、改行幅は 12 pt) とする。拾い出す記号は、広く使われていて誤解を生じる恐れのないものを省略して、特に読者に注意を喚起したいものに限ってもよい。また、ギリシャ文字はローマ字の後に一括する。単位のあるものは SI 単位を書く。説明を簡単な式の形で書いてもよい。記入方法に関しては、以下の例を参考にする。

3 文字分程度
インデント
if possible

Nomenclature

C_D	: drag coefficient	[-]
dP/dz	: pressure gradient	[Pa/m]
Re	: Reynolds number	[-]
V_T	: terminal velocity	[m/s]

Greek letters

μ	: viscosity	[Pa · s]
ρ	: density	[kg/m ³]

Subscripts

G	: gas phase
L	: liquid phase

なお、本文中に単位を書く場合は V [m/s] のように、 V と [m/s] の間に半角のスペースをあける。

3.9 参考文献

参考文献の記載は、すべて英語で記載し、**9 pt サイズの文字 (ただし、改行幅は 10 pt)** で記入する。本文中で文献を引用するときは **[1,3-5]** 等の番号 (1 と 3 の間はコンマ「,」のみでスペースは空けない, 3 個以上連続の場合は、「-」で繋ぐ) で参照する。詳しい記載方法は、4 章を参照すること。

3.10 付録

式の導出など、本文中では冗長となる部分を付録 (Appendix) として参考文献 (References) の後につけることができる。

4. 参考文献の書き方

参考文献は、J-STAGE に登録するため、下記仕様に従って正確に記載すること。

著者名: "Family name (カンマ) First name のイニシャル (ピリオド)" で示すものとし、複数の著者の場合も省略せずカンマで接続、最終著者のみ and でつないでください。

論文タイトル: 原則 **キャピタライズ**するとともに、現論文で使用されていないハイフネーションの使用は避けてください。

「書籍名」、「原稿題目」、「掲載雑誌・資料」の英文名が記載されていない場合は、この原稿を引用する著者の責任で英文に変換して記載し、(in Japanese) を付記する。ドイツ語やロシア語など英語以外の言語で書かれた論文についても、これに準ずる。

4.1 学術雑誌 (Journal) に掲載された英語論文

著者名、英文題目、雑誌名、Vol. 巻番号(号番号)、先頭ページ-最終ページ (発行年)。

雑誌名: ISO 準拠の略式形もしくは発行元(学会・出版社)指定・推奨または慣例の省略形で記載する。省略形が規定されていない場合は省略せずに誌名を記載する。

通しのページ番号が付与されない雑誌の場合は代わりに論文番号を記載する(例:[5])。

DOI が付与されている場合: (発行年)の後に (doi:.....) と記す(例:[6])。省略可

インターネット上でのみ発行されている電子ジャーナルの場合: (発行年)の後に (<http://.....>) と記す (例:[7])。

採択確定で掲載号未定の文献を参照する場合は、", Vol. 巻番号(号番号)、先頭ページ-最終ページ (発行年)" の代わりに (in press) と記載する(例:[8])。

参考文献 (例 1)

- [1] Rayleigh, L., On the Instability of Cylindrical Fluid Surfaces, *Phil. Mag.*, Vol. 34(207), 177- 180 (1892).
- [2] Seta, T. and Kono, K., Thermal Lattice Boltzmann Method for Liquid-Gas Two-Phase Flows in Two Dimensions, *JSME Int. J. Ser. B.*, Vol. 47(3), 572- 583 (2004).
- [3] Zuber, N. and Findlay, J. A., Average Volumetric Concentration in Two-Phase Flow Systems, *J. Heat Transfer*, Vol. 87, 453-468 (1965).
- [4] Fujimoto, H., Shiotani, Y., Tong, A. Y., Hama, T. and Takuda, H., Three-Dimensional Numerical Analysis of the Deformation Behavior of Droplets Impinging onto a Solid Substrate, *Int. J. Multiph. Flow*, Vol. 33(3), 317-332 (2007).
- [5] Zhang, R. and Chen, H., Lattice Boltzmann Method for Simulations of Liquid-Vapor Thermal Flows, *Phys. Rev. E*, Vol. 67, 066711 (2003).
- [6] Murai, Y., Fujii, H., Tasaka, Y. and Takeda, Y., Turbulent Bubbly Channel Flow Investigated by Ultrasound Velocity Profiler, *Journal of Fluid Science and Technology*, Vol. 1(1), 12-23 (2006) (doi:10.1299/jfst.1.1).
- [7] Takeuchi, S., Yamazaki, T. and Kajishima, T., Study of Solid-Fluid Interaction in Body-Fixed Non-Inertial Frame of Reference, *Journal of Fluid Science and Technology*, Vol. 1(1), 1-11 (2006) (<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jfst>).
- [8] Kisou, G., Ekisou, L., Kosou, S. and Sansou, K., Instruction of Preparing Papers I., *Japanese Journal of Multiphase Flow* (in press).
- [9] Van der Vorst, H. A., Bi-CGSTAB: a Fast and Smoothly Converging Variant of Bi-CG for the Solution of Nonsymmetric Linear Systems, *SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing* Vol. 13(2), 631-644 (1992).

4.2 国際会議・国際シンポジウムのプロシーディングスに掲載された英語論文

著者名、英文題目、プロシーディングス名、Vol. 巻番号(あれば)、先頭ページ-最終ページ (発行年)。

CD-ROM、USB memory の場合：プロシーディングス名の後に CD-ROM もしくは USB memory を付記する。

会議名・シンポジウム名には、一般的な省略形の単語を記載しても良い。

通しのページ番号が付かない場合は代わりに論文番号や講演番号などを記載する。

参考文献 (例 2)

- [10] Ohira, H., Matsumoto, S., Mashiko, T. and Yoda, S., Numerical Analysis of Bubble Migration in a Rectangular Duct under Microgravity Condition, Proc. of 6th Int. Conf. on Multiphase Flow (ICMF2007), CD-ROM, Paper No. S1_Mon_C_8 (2007).
- [11] Homma, S. and Koga, J., Transition of Scaling for Pinch-off of an Axisymmetric Liquid Ligament in Another Immiscible Liquid, Proc. 5th Joint ASME/JSME Fluids Eng. Conf., CD-ROM, Paper No. FEDSM2007-37471 (2007).
- [12] Yamamoto, Y. and Uemura, T., Accurate Representation of Interfacial Tension for Numerical Simulation of Three-Component Fluid Flows by Front-Tracking Method, Proc. of the 2nd International Symposium on Advanced Fluid/Solid Science and Technology in Experimental Mechanics, CD-ROM (2007).
- [13] Takahashi, H., Takahashi, K. and Mori, M., Study on Application of Fiber-Cement-Stabilized Soil to the Earthquake-Resistant Landfill Materials, Proc. of the 5th International Symposium on Earth Science and Technology, Vol.1, 25-31(2007). (Website から入手可能な場合)
- [14] Fujishiro, M., Abe, Y. and Kaneko, A., The Impacts of Scale Effect on Flow Patterns in a Supersonic Steam Injector, Proc. the 25th Int. Conf. Nuclear Eng. (ICONE25), Paper No. ICONE25-67009 (2017) (<https://doi.org/10.1115/ICONE25-67009>).

4.3 学術雑誌 (Journal) に掲載された和文論文

英文著者名、英文題目、英文雑誌名、Vol. 巻番号(号番号)、先頭ページ-最終ページ (発行年)。

雑誌名は ISO 準拠の略式形もしくは発行元(学会・出版社)指定・推奨または慣例の省略形で記載する。省略形が規定されていない場合は省略せずに記載する。なお、本学会誌「混相流」は「Japanese Journal of Multiphase Flow」、論文精選集「混相流研究の進展」は「Progress in Multiphase

Flow Research」と記載する。

参考文献 (例 3)

- [15] Kisou, G., Ekisou, L., Kosou, S. and Sansou, K., Instruction of Preparing Papers I., Japanese Journal of Multiphase Flow, Vol. 21(5), 110-119 (2007).
- [16] Kisou, G., Ekisou, L., Kosou, S. and Sansou, K., Instruction of Preparing Papers Part.II, Progress in Multiphase Flow Research, Vol. 2, 1100-1190 (2007).
- [17] Issou, T. and Nisou, J., Instruction of Preparing Papers Part.III, Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineers, Series B, Vol. 71(701), 117-124 (2007).
- [18] Matsukuma, Y., Kakigami, H., Inoue, G., Minemoto, M., Yasutake, A. and Oka, N., Study on Optimization of a CO2 Recovery System from Flue Gas by Use of Honeycomb-Type Adsorbent, Kagaku Kogaku Ronbunshu, Vol. 33(3), 218-226 (2007).

4.4 英文書籍および学位論文

著者名、書籍名、引用した部分の先頭ページ-最終ページ、発行社、都市名 (発行年)。

参考文献 (例 4)

- [19] Wallis, G. B., One-Dimensional Two-Phase Flow, 22-35, McGraw-Hill, New York (1969).
- [20] Yalin, M. S., Sediment Transport, 54-60, Pergamon Press, Oxford (1977).
- [21] Podolsky, D., Interplay of Magnetism and Superconductivity in Strongly Correlated Electron Systems, Ph.D. Thesis, Harvard University (2005). (複数の論文や原稿がまとめられた英文書籍)
- [22] Davaille, A. and Limare, A., Laboratory Studies of Mantle Convection, In: Treatise on Geophysics (eds. Bercovici D. and Schubert, G.), 73-144, Elsevier, second edition, Amsterdam (2015).

4.5 和文書籍

英文題目が明記されている場合：著者または編者名(英文)、英文書籍名、引用部分の先頭ページ-最終ページ、発行社 (発行年)。

参考文献 (例 5)

- (日本機械学会編「改訂気液二相流技術ハンドブック」)
- [23] The Japan Society of Mechanical Engineers ed., Handbook of Gas-Liquid Two-Phase Flow Technology - Second Edition, 63-92, Corona Publishing, Tokyo (2006). (日本混相流学会編「混相流用語事典」)
- [24] The Japanese Society for Multiphase Flow ed., Encyclopedia of Multiphase Flow, 10-20, Corona Publishing, Tokyo (1996). (齋藤武雄著「数値伝熱学」)

- [25] Saito, T., Computer-Aided Heat Transfer, 65-80, Yokendo, Tokyo (1989).
(監修者と多数の著者からなる書籍: プラズマ産業応用技術ー表面処理から環境, 医療, バイオ, 農業用途までー)
- [26] Okubo, M. ed., Plasma Technologies for Industry Applications- Applications Extended from Surface Treatment to Environmental, Medical, Biological and Agricultural Uses, CMC Publishing, Osaka (2017).

英文題目が明記されていない場合: 著者または編者名(英文)、英文書籍名(著者の責任で英文名に変換)(in Japanese)、引用部分の先頭ページ-最終ページ、発行社(発行年)。

参考文献(例5)

- (日本混相流学会編「混相流ハンドブック」)
- [27] The Japanese Society for Multiphase Flow ed., Handbook of Multiphase Flow (in Japanese), 15-25, Asakura Publishing, Tokyo (2004).
(越塚誠一著「数値流体力学」培風館)
- [28] Koshizuka, S., Computational Fluid Dynamics (in Japanese), 110-135, Baifukan, Tokyo (1997).

4.6 協会などが発行する雑誌, セミナーや研究集会の資料, 講演要旨集など
著者名、原稿題目、掲載雑誌・資料、最初と最後のページ(発行年)。

参考文献(例6)

- ((社)日本建設機械化協会「建設の機械化」に掲載された原稿「建設機械知能化の現状と展望」)
- [29] Takahashi, H., State-of-the-art and Perspective of the Construction Machinery Intelligence (in Japanese), Mechanization of Construction (in Japanese), Japan Construction Mechanization Association, 10-20 (2004).
(建設施工と建設機械シンポジウム論文集に掲載された原稿「フッ素汚染土の不溶化処理 施工」)
- [30] Miyashita, H., Fukumoto, S. and Tamaue, K., Insolubilization Construction of the Contaminated Soils by Fluorine (in Japanese),

Proc. of Construction and Construction Machinery Symposium (in Japanese), 177-180 (2007).

(混相流学会レクチャーシリーズ)

- [31] Nishiyama, H. and Sato, T., Nano-Mega Scale Flow Dynamics in Complex Systems, International COE of Flow Dynamics, Lecture Series Vol. 12 (eds., Maruyama, S. and Nishiyama, H.), 5-68, Tohoku University Press, Sendai (2007).

4.7 特許, JIS, ISO

発明者名、発明の名称、特許番号もしくは特許公開番号(出願年または登録年)。

参考文献(例7)

- [32] Sadatomi, M. and Kawahara, A., Fluids Mixer and Fluids Mixing Method, Japanese Patent, No.5103625 (2012).
(JIS)
- [33] JIS Z 8901, Test Powders and Test Particles, Japanese Standards Association (1995).
(ISO)
- [34] ISO 20480-1, Fine Bubble Technology - General Principles for Usage and Measurement of Fine Bubble - Part 1: Terminology (2017) (<https://www.iso.org/standard/68187.html?browse=tc>, October 23, 2019).

4.8 インターネット上の情報

オンラインジャーナルや公的機関の報告書のような恒久性の高いもの以外は極力使用しない。やむを得ず参照する場合は最後に URL ならびにサイト参照日を明記する。

参考文献(例8)

- [35] IPCC, Pachauri, R. K. and Reisinger, A. (Eds.), Climate Change 2007: Synthesis Report: An Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 51-52 (2008) (http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm, February 14, 2014).

↑ 論文最終ページに余白が生じたら線を引く。