

「塑性と加工」論文執筆要領

<2024 年 5 月 10 日改訂>

一般社団法人 日本塑性加工学会

本要領は日本塑性加工学会論文誌「塑性と加工」に論文等原稿を投稿する場合の、必要な書類の作成方法、原稿の体裁および書き方などについての基準を示したものである。投稿論文が採択された場合、著者は付録 1 の方法に従い、Word ファイルとそれより作成された PDF ファイルにて正原稿を提出する。作成する原稿は以下の 2 つから選ぶことができる。

- ① 和文原稿見本に従い、最初から掲載時のフォーマットで作成した原稿。論文投稿原稿テンプレート Word 版の最新版を用いて原稿を作成し、掲載までのレイアウトは著者が行う。
- ② フリーフォーマット原稿。文章と図表は Word ファイルにまとめて電子投稿する。レイアウトは最終原稿を基に論文誌編集委員会が行う。

当会ホームページよりダウンロードした論文投稿原稿テンプレート Word 版の最新版を参照するとともに、必ず和文原稿見本に記入された指示に従うこと。

1. 論文原稿の基本書式

原稿全体を通しての基本書式を表 1 に示す（例外、詳細については 2 以下に記す）。全ページの左右余白に論文投稿原稿テンプレート Word 版のような行スケールを貼り付ける。なお、フリーフォーマット原稿ではページの設定、フォントサイズは自由とする。ただし、A4 サイズを使用し、行番号を余白に記入のこと。

表 1 基本書式

用紙サイズ、マージン等	A4 白紙、上下左右とも 20 mm、全角 26 字×54 行×2 段組・段間 6～8 mm
構成	表題・著者、同英文、英文概要、キーワード、本文、参考文献
使用文字 フォント	和文:MS 明朝 英文:Times New Roman ギリシャ文字:Times New Roman 本文文字サイズ: 9 pt
句読点	‘,’ (カンマ)と‘.’ (ピリオド) を使用
図表の配置・ 解像度	ファイルに挿入する図表の解像度は 300 dpi～600 dpi とする。 注)原稿テンプレートを用いた場合 ・本文との間に 1 行程度の余白を空ける。 ・本文中の説明記述箇所近くに割付け。

2. スタイルの設定

書式を整えると同時に、書誌情報を抽出する作業のた

めに、原稿の各部分に表 2 に示す“スタイル”が適用されている必要がある。ここで“スタイル”とは Microsoft Word の機能で、段落に対して設定されたフォント、インデント、タブなどの書式に名前を付けて登録したものである。表 2 の各スタイルは論文投稿原稿テンプレート Word 版にてすでに定義・登録されている。このテンプレートを使用し、既設定の書式を崩さないように注意して文字を置き換えれば、スタイルは適正に設定されるはずであるが、*印のついているものについては、投稿時に再度スタイル名が規定通り設定されているか確認する。なおスタイルそのものの定義は変更しないこと。

2 項の規定はフリーフォーマット原稿には適用しない。

表 2 適用するスタイル名

*	和文表題 1 行目	001-J タイトル (1 行目)
*	和文表題 2 行目	002-J タイトル (2 行目)
*	和文副題	003-J サブタイトル
*	和文著者名	004-J 著者名
*	英文表題 1 行目	005-E タイトル (1 行目)
*	英文表題 2 行目	006-E タイトル (2 行目)
*	英文副題	007-E サブタイトル
*	英文著者名	008-E 著者名
*	アブストラクト	010-E-abstract
*	キーワード見出し	011-KeyWord (文字) (文字)
*	キーワード本文	012-Keyword
	章見出し数字	020-本文見出し数字
	章見出し文	021-本文見出し-文
	節見出し数字	035-本文節見出し数字
	節見出し文	036-本文節見出し-文
	本文	031-本文 1-0
	図表のタイトル	038-Fig-文
*	参考文献見出し	022-本文見出し-参考文献
*	参考文献	039-参考文献-文
*	著者所属 1 行目	050-所属 1 行目
*	著者所属 2 行目以降	051-所属 2 行目以降

(※は書誌情報抽出の作業のために、設定されていることが必須であるスタイル)

3. 表題部、アブストラクト、キーワード

3.1 表題

表題は、原稿の内容、特徴を端的に表したものである。必要に応じて副題を付けることもできるが、副題があっても、主題は単独で上記表題の要件を満たさなければならない。

副題をつける場合は、原稿の内容を具体的に示すものを主題とし、大きな内容を副題とする。例えば連報の場合、一連の論文に共通のテーマを副題とし、個々の論文

の特徴を示すものを主題とする。題名には原則として、略語を使用しない。なお、連報の番号づけを行う場合は、計画的に行い、第2報以降の論文には前報を参考文献に記し、本文に連報であることを明示する。

(投稿規定の注8を参照すること。)

3.2 著者

連名の場合は、1行3名以内とする。筆頭著者および責任著者は、本会会員でなければならない。著者名の右肩には「*」を付し脚注に所属を記す。ただし、現在の勤務場所が研究実施場所と異なる場合は両所を併記する。責任著者に関しては、E-mail アドレスも合わせて記す。

[例] A 大学大学院工学研究科, 郵便番号 住所

現在: B(株)技術部研究課, 郵便番号 住所

3.3 表題・著者の英文

和文と意味・内容が一致する英文表題および英文著者名を併記する。

3.4 Materials Transactions (MT) からの再録論文

MTに掲載された論文の和訳再録論文の場合には、和文タイトル末尾に「†」を入れ、第1ページ左段脚注に「† Materials Transactions, 46-3 (2005), 17-21.に掲載」のように記載する。

4. 英文要旨

4.1 英文要旨の目的

日本語を読むことができない外国人研究者に、論文等の内容を伝えるために設けられたものである。学術情報伝達に役立つよう、得られた結論の要約を含むものとし、データベースにそのまま収録できるようにする。

4.2 構成

研究対象とその範囲、手段や方法、得られた新たな知見とその解釈、結論の順に書くのが望ましい。

4.3 注意

表題の単なる繰返しは避ける。図表、式の引用も避ける。式を記載した方が簡潔に内容を表現できるときは、記号の意味を明記したうえで文中に改行せずに記載する。また、文献の引用もできるだけ避けた方がよいが、やむを得ず引用する場合は [Johnson, W. et al.: Sheet Metal Indust., 24-146 (1955), 325-329.] のように文中に角括弧書きで記載する。

4.4 語数、書式他

英文要旨は、論文・総説論文では200語以内、速報論文では150語以内を設定する。また、要旨の和訳をつける(投稿規定の表2参照)。

5. キーワード

5.1 キーワードの目的

論文内容で検索できるようにするとともに、それだけで大まかな内容(材料、加工法、手法など)が推察できるようにすること。

5.2 キーワードの選定

- (1) 英語で10用語以内とする。
- (2) 原則として、指定キーワード集(付録2参照)の表1, 表2からそれぞれ1用語以上選ぶ。
- (3) 少なくとも、いずれかの表の大キーワードが一つ入

るようにする。

- (4) 材料、加工温度等を示す単語を各加工法の接頭語として用いてよい。

[例] metal injection molding, warm forging, cold roll forming, impact extrusion

- (5) 大キーワードに属する中・小キーワード欄内に目的の用語が見つからない場合は、他の大キーワードの中・小キーワード欄を参照のこと。

[例] チューブフォーミングとしてのバルジ成形(bulge forming)は、板材成形の中キーワード欄内に見付けることができる。

- (6) 付録2の表1, 表2に見付けることができない用語をキーワードとして用いる場合には、「塑性加工標準用語集」, 「塑性加工用語辞典」などを参照のこと。

5.3 キーワードの記入方法

- (1) 英文要旨の下に1行あけて、**Key[words:]** (□は半角スペース)とし、その後が続けて書く。
- (2) 加工法分類のキーワードを先頭にして書くことが望ましい。ただし、大中小キーワードの優先順位はない。

6. 本文

6.1 見出し

- (1) 章、節の見出しは和文原稿見本に従う。
- (2) 節以下の小見出しは、(1), (2), …, あるいは(a), (b), …のように()でくくって行の左端から書き、改行せずに全角1文字あけて文章を書き出す。

6.2 文体

現代仮名づかいによる簡潔な口語体とし、漢字の字種、音訓、送りがなは常用漢字表に従う。

6.3 句読点

読点は「,」を、句点は「.」を用いる。

6.4 術語

術語は「塑性加工標準用語集」, 「塑性加工用語辞典」, 学術用語集, JISなどの標準用語を用いることを原則とする。外国の人名、会社名、書籍などは原則として原つりとするが、一般化された術語は、カタカナ書きとする。略語を用いる場合は初めて出てきた場所で説明すること。

6.5 字体等

- (1) **字体** 本文, **Fig.1**, **Table1**, 数式などの字体、文字サイズ、文字スタイル(太字、斜体など)は和文原稿見本に従う。
- (2) **斜体と立体の使い分け** 代数記号は斜体(イタリック)とし、単位記号、演算子は立体(標準体)とする。
- (3) **文字・記号** 数式記号、量記号、単位記号などは、できるだけ最近の学術誌, JIS等で一般に用いられているものを用いる。単位についてはSI単位(付録3参照)を原則とする。数値と単位記号の間に空白を設ける([例]…0.5□mm…, …480□MPa…; □は半角スペース)。%についても、数値との間に半角スペースを設ける。ただし、平面角の度、分、秒(°, ', ")は例外とし、数値と単位記号の間に空間を作らない。類似した文字・記号のタイプミスのないよう注意するとともに、読者が読み違えないように配慮する。
- (4) **文字間隔** 標準間隔を原則とするが、文字がくつつ

いたり間合いが空き過ぎたりして見づらいときは、適宜間隔を調整する。

(5) 本文中の数式（改行しない場合）

$1/4$, $(a^2+b^2)^{1/2}/\cos 2\theta$, $\exp(x_i)$ のように 1 行に記述する。また、2 段の添え字、指数の添え字は避ける。数式エディタで作成した数式を行内に挿入してもよいが、規定の文字サイズになるよう縮尺を調整するとともに行間隔が狂わないようにする。

6.6 数式（行を改める場合）

- (1) 重要な式、複雑な式、後で引用したい式などは、和文原稿見本に従い改行して式番（通し番号）を付す。本文中で数式を引用するときは、式 (1)、式 (2)、のように記す。
- (2) 原則として Word の数式ツールを使用して作成する。セリフ体フォントを使用し、標準文字サイズを 9pt とし、適宜見やすいように調整する。数式のフォントは Cambria Math でもよいが、本文の記号と表記が異なる場合は統合しなければならない。
- (3) $=$, $+$, $-$ などの前後は適当な間隔をあけて見やすくすることが望ましい。

7. 図表（付録 4 参照）

7.1 図表のタイトル

図（写真を含む）のタイトルは図の下に、表のタイトルは表の上を書く。図表のタイトルは、先頭に **Fig. 1**, **Fig. 2**, **Table 1**, **Table 2** のように太文字（Bold）でそれぞれ通し番号を付け、その後に全角 1 文字分あけて説明文を書く。1 行目は中央揃えとし、2 行目以降は、1 行目の説明文の先頭から全角 1 文字分左に寄せた位置からはじめる（和文原稿見本 Fig. 7 参照）。タイトルの末尾にはピリオドは付けない。図表のタイトルは、本文を読まなくてもそれだけで図表の表しているものを理解できなければならない。

7.2 図表中の文字、記号、線など

- (1) 図表およびそのタイトルはすべて英語表記とし、単独で日本語のわからない外国人にも理解できるようにする（条件などの記入）。すなわち、アブストラクトと図表だけ（場合によっては数式を含む）で論文の全容がわかるようにする。
- (2) 図表中の文字サイズは本文と同一かやや小さめ（7～9pt）とし、記号（○、△など）も十分判別できる大きさにする。特に、縮小した図を貼り付けるときは、文字、記号、線などが小さくまたは細くなり過ぎないように注意する（付録 4 参照）。グラフの目盛り線や表の外枠は 0.5pt、内枠は 0.3pt 程度とし印刷時に消えないようにする。
- (3) 文字・記号のフォントやスタイル、単位などは本文に合わせ（基本は SI 単位）、全体として統一のとれたものにする。
- (4) グラフの座標軸の説明は付録 4 や和文原稿見本のよう座標軸に沿って横書きとし、単位表記には、 $'/$ （スラッシュ）または $“[]”$ （角括弧）を用いる。 $'/$ の場合はその重複を避け、例えば $“/m \cdot s^{-1}”$ のように指数表記にする。

7.3 図表の解像度

挿入する図表のデータは鮮明なものを使用し、解像度は 300～600 dpi とする。コピー＆ペーストを用いて挿入すると低い解像度となる場合があるため、注意する。

7.4 カラー原図の取り扱い

論文誌掲載の印刷版にカラーの図を用いる場合には、追加料金が発生する。元々がカラーの原図をグレースケールに変換して印刷版に使用する場合には、明瞭かつ必要な情報が明確に判別できるよう表現を工夫するものとする。

ただし、著者の希望により電子版（Web(J-STAGE) 公開版）のみにカラー図面を適用し、論文誌掲載用の印刷版にはグレースケール図面を使用することも可とする。この場合、最終的な正原稿はカラーで作成するものとする。

7.5 図表の配置

図表の幅は原則として左右の段幅以内とし、なるべく本文中のその図の説明記述箇所近くに配置する。また、和文原稿見本のように段内でセンタリングし、本文との間は 1 行程度あける。フリーフォーマット原稿ではこの規定は適用しない。

7.6 寸法の表記

図への寸法記入法などは JIS に従い、顕微鏡写真などサイズを明確にする必要のあるものには基準寸法（スケール）を挿入する（和文原稿見本参照）。図面の寸法は単位がわかるように工夫する必要がある。

7.7 他の著作物からの図表の転載

他の著作物から図表などを転載する場合には、本文および図表タイトルの末尾に引用文献を明記する。この場合、自著の場合を含めて、原著者および発行者の転載許可を得る。

8. 脚 注

脚注は本文に *1, *2 などの記号を使って表示し、論文投稿原稿テンプレート Word 版、和文原稿見本にならって当該ページの下部に書く。

9. 参考文献

9.1 文献の番号

文献は通し番号とし、本文の引用箇所には右肩に 1), 2), 6)～8) のように小括弧を付して番号を記入する（和文原稿見本参照）。

9.2 未公表文献

一般に公表されていない文献は原則として引用しない。やむを得ず引用する場合は脚注とする。

9.3 投稿中の文献

投稿された論文が掲載される論文誌発行時において、下記 9.6 の文献記載形式（巻・号・ページが確定されていること）を満たさない文献は引用しない。

9.4 Web ページの引用

Web ページは更新頻度が高いため、やむをえず Web ページを引用する場合は脚注とし、ページの題名、ウェブサイト名、URL、閲覧日を記入する（和文原稿見本参照）。

9.5 引用上の注意

文献を引用するに当たっては、その趣旨と引用範囲を明確にする。

9.6 文献の記載形式

引用する文献の出典は原稿の末尾にまとめて記載する。日本語の雑誌、書籍や資料名などは、正式名をヘボン式ローマ字書きする。欧文名を持つときは、欧文誌名を使い、「List of Title World Abbreviations (LTWA)」に従い略記する(付録5参照)。ただし、和文原稿においてローマ字書きをすると分かりにくくなるものは、日本語のまま記載してもよい。

原則として、Proceedingsなどで通称があるものでも正式名称を使用する。

参考:「LTWA」はISSN国際センターのホームページの「LTWA online」(<https://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa/> 2024.4.13 閲覧)から参照できる。

以下に文献の記載例を列举する(和文原稿見本も参照せよ)。また表2の通り参考文献用のスタイルを設定する。

(1) 雑誌の場合 文献番号) 著者名[全員]: 題名, 雑誌名, 巻-号(西暦発行年), 開始ページ-終了ページ。

なお、巻は太字とする。通しの開始ページと終了ページが無い雑誌の場合には、ページ記載場所に記載例3)のようにDOIを記載する。Article IDがある場合は、Article IDを記載する。DOIのアドレスを記載することが望ましい(文献1)参照。

[例]

- 1) Arai, H.: Equalization of material flow multipass synchronous spinning of square cup, J. Jpn. Soc. Technol. Plast., **56**-656(2015), 787-792. <https://doi.org/10.9773/sosei.56.787>
(Family name が先, ', ', 'and' の用法に注意する)
- 2) Ohata, T., Kitamura, K. and Matsunaga, K.: Investigation of load characteristics in cold upsetting of high-strength steel, J. Jpn. Soc. Technol. Plast., **64**-745 (2023), 21-26.
- 3) Katsuma, H.: Development of a novel forming method to restrain wall curvature for stamping products using general purpose ultra-high tensile strength steel sheets, Trans. Jpn. Soc. Mech. Eng., **89**-927 (2023), DOI: 10.1299/transjsme.23-00065.

(2) 講演論文集などの場合 文献番号) 著者名[全員]: 題名, 講演論文集名, 巻[1巻のみの場合は不要](西暦発行年), 開始ページ-終了ページ。

[例]

- 1) Fu, M., Chan, L. and Yang, B.: Study of size effects on material deformation behavior in micro-deep drawing of copper sheet metal, Proc. 10th Int. Conf. Technol. Plast., (2011), 985-990.
- 2) Aoyama, K., Tanaka, I. and Sato, T.: Bending properties of sheet steel processed with variable cooling rates, Proc. 20th Jpn. Jt. Conf. Technol. Plast., (1969), 250-253.
(塑性加工連合講演会講演論文集引用例)

- 3) Suzuki, A. and Kada, O.: A method of determining flow stress of steel considering work hardening behavior, Proc. 2022 Jpn. Spring Conf. Technol. Plast., (2022), 250-251.

(塑性加工春季講演会講演論文集引用例)

- 4) Suzuki, T.: Sendan Kako no Koudoka, Proc. 316th Sosei-Kako Symp., (2015), 2-12.

(塑性加工シンポジウム引用例, 英文タイトルがない場合はローマ字を原則とするが、省略してもよい。和文原稿においては日本語でもよい。)

(3) 書籍の場合 文献番号) 著者名[全員]: 書名, 巻[1巻のみの場合は不要](西暦発行年), 引用開始ページ-終了ページ, 発行所。

[例]

- 1) Aoyama, K.: Oyo-Sosei-Gaku, (1969), 250-260, Sosei-Sha.
- 2) Prager, W.: Theory of Plasticity, 1 (1951), 264-274, Pergamon Press.
- 3) Brugge, W. (Hori, M. Transl.): Nendansei-Gaku, (1975), 66-76, Daimon-Kan.
- (4) 特許の場合 文献番号) 発明者[全員]: 特許番号または公開番号(年)。

特許出願公開番号(特開)または特許番号(特許)を取得したものを引用可能とする。出願番号(特願)は引用文献としない。

[例]

- 1) Hanabusa, T.: JP. 1996-242688 (1996).

10. 付 録

論文の主張の展開と比較的関係の薄い事項、例えば数式の誘導、実験装置の詳細な説明などは付録として末尾に載せることができる。ただし、ページ数には付録も含まれる。

付録中の数式、図表の番号のつけ方は付録の中だけの通し番号とし、書き方は(A-1), Fig. A-1, Table A-1 のようにする。

付録中の新たな参考文献は脚注とする。

11. 最終ページの余白の処理

採択後の最終原稿において、最終ページに余白ができる場合は2段均等に割り付ける。この規定はフリーフォーマット原稿には適用しない。

12. 英文論文の投稿

英文原稿のレイアウトや設定スタイル等は和文原稿に準じる。ただし、各段の左右端をそろえる。

13. 投稿時のチェック

チェックリストに従って原稿を見直してから投稿する。これは校閲の際の参考にもされる。チェックリストをはじめ、投稿時に必要な書類(投稿規定の表2)は、学会ホームページからダウンロードできる。

論文誌編集委員会が原稿として不適切と判断したときには修正を求めることがある。