

Materials Transactions 原稿執筆要領

1. はじめに

本要領は本学会編集委員会を通して共同刊行誌『Materials Transactions』に電子投稿を行う**未発表の原著論文**の執筆について規定する。『鑄造工学』に和文論文として掲載後2年以内に英訳して『Materials Transactions』へ投稿する論文の執筆要領は、別途定める。

2. 論文原稿の構成

(1) 原稿は下記項目のもので順番に構成される。

- [1]投稿フォーム (WEB ページより入力)
- [2]Graphical Abstract (任意)
- [3]題名, 著者名, 研究機関
- [4]Abstract, Keywords
- [5]本文
- [6]Acknowledgement (任意)
- [7]文献
- [8]Appendix (任意)
- [9]表・図キャプション一覧
- [10]表・図

(2) 原稿は、本会所定のテンプレートを使用して作成する。

https://jfs.or.jp/entry-form/wp-content/uploads/2015/02/ronbun_template.doc

3. 論文原稿の作成

3. 1 投稿フォーム

(1) 本会ホームページ「投稿フォーム」へ入力する。

<リンク先> <https://jfs.or.jp/entry-form/>

(2) 必要事項を全て記入すること。記入にあたり以下の点を配慮する。

- ①和文題名, 英文題名は後述の3. 2を参照すること。
- ②原稿区分は該当するものに必ずチェックを入れる。
- ③講演発表は実績, 予定があれば必ず記入する。
- ④著者及び勤務先の表記は英文でも記入する。
- ⑤勤務先の表記は以下のようにする。

大学：機関名・学部名まで（研究所名は表記可）また、大学院は“大学院工学系研究科”と表記可

企業：会社名・部署名まで（事業所名又は研究所名は表記可）

3. 2 原稿題名

- (1) その論文内容に最も適した簡潔なものとする。
- (2) 題名にはできるだけ略号を用いない(慣用となっているものは可)。
- (3) 元素記号の表示
材料としての表現の場合は記号を用いずに元素名をフルスペリングで示す。
化学記号として、あるいは形容詞的に用いる場合は元素記号を用いてよい。
- (4) 題名の最初に“Study on”とか“On the”などはつけない。
- (5) 冠詞, 不定冠詞はできるだけ省略する。
- (6) 前置詞, 接続詞, 冠詞以外の単語の頭文字はすべて大文字とする。
(ハイフンでつながれている場合も頭文字は大文字)

3. 3 著者名

姓・名とも略さずに記入する。

3. 4 研究機関名

(1) 異なる研究機関に所属している場合は、1, 2 のように番号を付し、所属機関を併記する。

学科名、学部名（または所属部）、名称、所在地はカンマで区切り略さずに表記する。

郵便番号と国名を表示する。

(2) 研究を行った機関名を著者名の下に書く。

(3) 研究を行った機関名と現在の所属機関が異なる場合は、*を付し、脚注に書く。

(4) 大学院生または学部学生の場合は、*を付し、Graduate Student, A University; Undergraduate Student, A University のように脚注に書く。

英文 題目

例

A^{1,*1}, B^{1,*2}, C¹ and D²

1 Department of Materials Science, Faculty of Engineering, A University, Hitachi 316-0001, Japan

2 Corporate Research and Development Laboratories, B Co. Ltd., Sendai 980-0001, Japan

(脚注) *1 Graduate Student, A University

*2 Graduate Student, A University. Present address: Corporate Research and Development Laboratories, B Co. Ltd., Sendai 980-0001, Japan

3. 5 Abstract

目的、方法及び結果を明記する。数式、文献などを番号で引用することは不可。

3. 6 Keywords

固有名詞を除き、すべて小文字とする。

(1) 標題や抄録中には重要な語句が用いられているので、キーワードはこれらの語句から選ぶことが望ましい。それ以外から選んでもさしつかえない。

(2) 具体的な意味のある（できるだけ狭義の）語句を選ぶ。

Critical, Stress → critical stress

Life → tool life, fatigue life

(3) 名詞形で用いる。

Studied experimentally → experimental study

(4) 元素名、化合物名、合金名などはフルスペリングで示し、記号などは用いない。

CrMo Steel → chromium molybdenum steel

E → Young's modulus, modulus of longitudinal elasticity

(5) 略号、短縮形は一切用いない。

ESR → electro-slag remelting, electro-spin resonance

(6) 複合語や句は慣用されているものに限る。

Fatigue Strength at Elevated Temperature → fatigue strength, elevated temperature

(7) 当然すぎるために選定もれとなる語がないかを注意する

(8) 取捨に迷う語は加えておいた方がよい。

3. 7 本文の見出し

大見出し：1. 2.

- 中見出し：1.1, 2.1,
- 小見出し：1.1.1, 2.1.1,
- (1), (2),
- (a), (b),

3. 8 表及び図(写真を含む)

表及び図は、本文ファイルとともに提出すること。

3. 8. 1 表

- ① 1表ずつ別紙に印字する。表は図表説明一覧の後に付ける。
- ② 表番号は、Table 1, Table 2のように通し番号とする。
- ③ 表のキャプションは表の上部に記載する。大文字ではじめ、ピリオドで終わる。
- ④ 表中の見出し項目は、最初の頭文字だけ大文字とする。
- ⑤ 大きさは刷り上がりと同じサイズで作成する。

下記サイズを目安として、見やすいバランス、配置となるように作成する。

片段の表：横幅 70～80mm, 文字の大きさ：10ポイント

段抜の表：横幅 100～130mm, 文字の大きさ：10ポイント

罫線：0.5ポイント(0.18mm)以上とし、原則として縦罫線は表示しない。

例

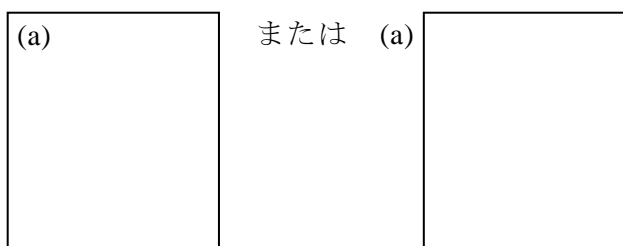
Table 2 Thermal conductivities of some ceramics.

Thermal conductivity, $k/W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	
TiB ₂	69.9 (1300K)
TiC	30.0 (1773K)
TiN	67.8 (1773K)
ZrB ₂	64.5 (1300K)

3. 8. 2 図(写真を含む)

(1) 一般的な注意

- ① 1図ずつ別ページに配置する。
- ② 図番号は、Fig. 1, Fig. 2のように通し番号とする。
1つの図が2図以上に分かれている場合は、各々の図に(a), (b), (c)のように付す。
(a), (b), (c)等の位置は下図のようにする。



- ③ 図のキャプションは図の下部に記載する。大文字ではじめ、ピリオドで終わる。
- ④ 写真原図は、一度網をかけたものは不可で、コントラストがはっきりしたもので、線、輪郭の鮮明なものとする。
- ⑤ カラーで表示希望の場合は、1図表あたり 1000円を著者が負担する。
- ⑥ それぞれの図表のページに「カラー表示」か「モノクロ表示」を明記する。なお、カラー原図表をモノクロ表示する場合、淡色は見えにくくなる恐れがあるので、著者自身で白飛びや不鮮明なものにならないことを確認すること。

(2) 製図上の注意

- ① 写真には必要なスケールを記入する.
- ② 大きさは刷上りと同一サイズで作成する.
下記サイズを目安として、見やすいバランス、配置となるように作成する.
片段の図：横幅 70~80mm, 文字の大きさ：10 ポイント
段抜の図：横幅 100~130mm, 文字の大きさ：10 ポイント
- ③ 1 図の中では文字の大きさを同一にする.
- ④ 網かけは 10%以上とする. また、密になった曲線は印刷時にモアレを生じやすいので、なるべく用いない.
細すぎる線は刷り上がりのカスレや切れの原因となるので、線は刷上りの太さが 0.5 ポイント(0.18mm)以上となるよう一定の濃さで作図する.
周囲の枠線はできる限り破線ではなく実線を使用する.

(3) Graphical Abstract(任意)

- ① 文字の Abstract に加え、Graphical Abstract(本論文の内容を代表する図あるいは写真 1 枚)を掲載する. なお、Graphical Abstract の表示は、オンライン・ジャーナルのうち J-STAGE に掲載するもののみとする.
- ② Graphical Abstract として表示できる図は、本文中に使用しているもの、あるいは独自に作成したものとする. 図中には説明や語句等を埋め込むことができる. 図の体裁は次の通りとする.
 - ・ファイル種類：jpg, gif, png のいずれか
 - ・ファイルサイズ：100MB まで
 - ・解像度：縦 700 ピクセル, 横 700 ピクセル(300dpi 以上)
 - ・表示色：提出されたデータに従う.
- ③ Graphical Abstract の原稿は本文とは別に作成し、ページヘッダに「Graphical Abstract」と明記する. キャプションとして表示する文章は、「Caption:」を文頭につける.
論文査読・審査時に Graphical Abstract としてふさわしいかどうかの査読・審査を受ける.
- ④ Graphical Abstract の表示色は、本文中の図の表示色と同一である.
- ⑤ 図中の語句はそのまま表示する.
- ⑥ Graphical Abstract 用の図面も著者校正を行う.
- ⑦ 著者負担追加費用は、カラー代金も含め徴収しない.

3. 8. 3 図・表における物理量表示

図の中に示してある実験値は、普通、単位の付かない無次元数の形で示される. したがって、図の目盛り(数値)や軸(目盛り)の説明もそれと一致させなければならない.

そこで物理量はいつでも

物理量/単位

のように、単位で割って示しておくことになる.

これを図の軸にそって表示する際は、

物理量の名称, 量記号/単位・・・(1)

のように示される(物理量の名称は量記号をすでにどこか他所で規定してあれば省略してよい).

量記号を表示せずに、物理量の名称を単位で割って

物理量の名称/単位・・・(2)

とすることは的確でないので、必ず(1)にしたがって表示する. その際、量記号はイタリック体で、単位記号はローマン体で示すことに規定されていることにご注意されたい.

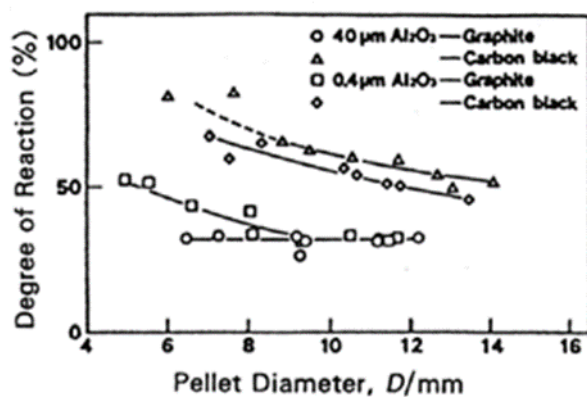
例 **Pressure, P/Pa**

Time, t/s

なお、表中に無次元数で示す場合にも、図の場合と同じ原則が当てはまる. なにかを基準

(全体)として、それに対する比率だけを問題にしている場合は、分率で表示されるが、この分率は同じ種類(単位)の量を比較しており、基本物理量の次元をもつ単位ではないので、単に括弧内に示すことになる。また、角度を表す場合は、 10° 、 20° のように数字に($^\circ$)をつける。

図作成例



↑
物理量記号

3. 9 脚注及び文献

- (1) 本文中には脚注を付けない。コメント、注釈等は本文末の文献に入れる。この場合、脚注は文献と一緒に通し番号とする。
- (2) 国際会議や講演大会等の口頭発表は、脚注に記載しない。必要な場合は、概要やプロシーディングスを参考文献として引用する。
- (3) 文献(脚注含む)の引用は通し番号で^{1,2)}、あるいは³⁻⁶⁾のように表し、文献・脚注は本文の末尾に一括記載する。
- (4) 1つの文献番号につき、1つの文献を対応させる。同一著者の文献であっても別番号とする(ibidは用いない)。
- (5) 文献は以下の例に準じて、著者名(andの前にカンマは不要)：雑誌略称，巻(年)，頁の順に記し，巻数はゴシック体とする。また，著書名はイタリック体とする。外国雑誌名の省略法はISO833に従う(金属学会ホームページ参照)。
- (6) 著者が15名以下の場合，*et al.* を使わず，全著者名を記入する。

(雑誌の例)

- 1) S. R. Pati and M. Cohen: *Acta Metall.* **17**(1969) 189-200.
- 2) W. Köster, T. Gödecke und D. Heine: *Z. Metallk.* **63**(1972) 802-805.

(単行本の例)

- 3) W. Hume-Rothery, R. E. Smallman and C. W. Haworth: *The Structure of Metals and Alloys*, (The Metals and Metallurgy trust of the Institute of Metals and Institution of Metallurgists, London, 1969) pp. 336-342.
- 4) E. Houdremont: *Handbuch der Sonderstahlkunde*, 3. Aufl., 2. Bd., (Springer-Verlag, Berlin, 1956) pp. 934-939.

(プロシーディングスなどの例)

- 5) C. Wagner: *Steelmaking*, The Chipman Conference, ed. by J. F. Elliott, (The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, 1965) pp. 19-25.
- 6) K. Abe and Y. Sato: *Proc. 4th Int. Conf. on Rapidly Quenched Metals*, (The Japan Inst. Metals, 1982) pp. 19-25.

(脚注の例)

- 7) 1 eV=1.60218×10⁻¹⁹ J

(講演大会等で発表した場合の例)

8) T. Yamada: Collected Abstracts of the 1999 Autumn Meeting of the Japan Inst. Metals(1999) pp. 101-102.

9) Collected Abstracts of the 201x Spring (Autumn) Meeting of the Japan Inst. Metals 2011 No. xx (DVD)

(Government reportの例)

10) A. Colloza and J.L. Dolce: NASA/TM2005-213427, (NASA Glenn Research Center 2005), p.22 (online)

(Webpageの例)

11) "Grants.gov Application Guide SF424 (R&R)". U.S. Department of Health and Human Services.

http://grants.nih.gov/grants/funding/424/SF424_RR_Guide_General_Adobe_VerC.pdf,
(accessed 201x-04-28)

(Online databaseの例)

12) MMDB-Entrez's Structure Database. National Library of Medicine, National Center of Biotechnology Information.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Structure/MMDB/mmdb.shtml>, (cited 201x-04-28).

3. 1 0 数式

文中の数式は、 $\frac{x}{3}$, $\frac{a}{b+c}$ とはしないで $x/3$, $a/(b+c)$ のように表わす。

指数記号はなるべく exp で表わす。また $4 \cdot 10^{-2}$ としないで 4×10^{-2} のように表わす。

3. 1 1 小数点・千単位コンマ

数字の小数点は中央より下に打つ。千単位のコンマは小数点と誤りやすいので付けない。

3. 1 2 SI単位

(1) SI単位の使い方については、原則としてJISに準じる。

(2) SI単位には含まれていないが、JISでSI単位と併用してよいと規定している単位のうちから下記の単位をSI単位と同等に取り扱う。

(3) 下記以外の非SI単位は、併用も併記も含めて認めない。

(a) 実用上の重要さから併用する単位

時間 min, h, d

平面角 °, ', "

体積 L

質量 t

(b) 特殊な分野に限りSI単位と併用してよい単位のうちの電子ボルトeV

ただし、使用に当たっては、ジュールJの単位で表記した後に、○○J (××eV)のように括弧内に併記する場合のみ認める。

(c) 移行する単位が未定のため、当分の間、規格値として用いる単位のうちの下記の単位

質量百分率 mass%

体積百分率 vol%

体積百万分率 vol ppm

注) セルシウス温度はSI単位に属する固有の名称を持つ組立単位の1つとされており、SI単位に含まれる。

3. 1 3 表、数式などに用いる数字、ローマ字、ギリシャ文字

数値を表す文字(量記号)は、定数、変数を問わずイタリック体で表す。数学上の記号はローマン体とする。

例 量記号: 長さ l 面積 A, S 体積 V, u 圧力 P 力 F

時間 t ベクトル A, a 普通定数 N, k など
数学記号：指数関数 \exp (ただし, e で表す場合はイタリック体とする)
 x の自然対数 $\ln x$ x の常用対数 $\log x$
正弦 \sin 余弦 \cos 正接 \tan など

3. 1 4 Acknowledgements(任意)

本文との間隔を1行程度あけて本文の最後部に記す。助成金, 装置借用, 資料提供など。

3. 1 5 Appendix(任意)

Appendix中の図表・式番号は, 本文からの通し番号とせずに, A1, A2, …とする。

3. 1 6 刷上りページ数の概算

- (1) 題名, 著者名, 研究機関で, 本文約40行に換算する。
- (2) 英文概要は, 刷上り1行(16~20語)を本文約2行分に換算する。
- (3) 本文は, 刷上り1ページで1000単語(約6000字)であり, 原稿用紙(約60字×25行)4枚で刷上り1ページとなる。
- (4) 数式は, 式1行に対して本文3行分に換算する。
- (5) 表は, 刷上り横幅85mm(片段)の場合, 縦の長さ10mm当り2.5行分に換算する。横幅85mm以上(通し)の場合は片段の2倍の行数となる。
- (6) 図は, 刷上り横幅80mm以内(片段)の場合, 縦の長さ10mm当り2.5行分に換算する。横幅80mm以上(通し)の場合は片段の2倍の行数となる。
- (7) 文献は本文と同じ行数とする。

3. 1 7 著者チェックリスト

- (1) 著者チェックリストは本会ホームページ投稿フォームからダウンロードして作成, 投稿フォームにアップロードする。
＜リンク先＞ <https://jfs.or.jp/entry-form/>
- (2) チェックリストに記載されている項目全てに対して, 不備(漏れ)のないことを確認する。

4 投稿方法

- (1) 電子投稿論文原稿の投稿者は, 投稿フォームから原稿を投稿する (<https://jfs.or.jp/>)。
 - ・原稿は, 2. (1) に示した項目のものをすべて1つのファイルにまとめる
 - ・図は, 査読用に解像度を落として, PDFファイルの容量は5MB以内とする。

5 掲載決定後の電子媒体原稿等の作成, 提出

- (1) 編集委員会事務局から掲載決定の通知及び電子原稿提出依頼が届いたら速やかに電子媒体原稿を作成する。最終原稿は, 原則として下記の形式に沿って準備する。
 - ・本文……………MS word ファイル
 - ・図表……………作成した形式のファイル (JPEG, PDF, PNG, PPT, EXCEL 等)
- (2) 電子媒体原稿提出時点での原稿修正や追加は認められない。
- (3) 作成した電子媒体原稿は速やかに最終原稿送信フォームより編集委員会事務局に提出する。ファイルサイズがWEB送信の制限を超える場合は事務局に連絡する。