

耐火物誌投稿規定 (執筆要領含む)

(2024年11月改定)

1 投稿資格

投稿原稿の著者（連名の場合は1名以上）は、「耐火物技術協会定款」に定める耐火物技術協会の会員および編集委員会の認めたものとする。

2 原稿の種類と長さ

2・1 **原稿の種類**は、1)論文、2)ノート、3)研究会要約、年次学術講演会概要、4)技術報告、5)レビュー（総説・解説・資料・展望・紹介・報告）、6)講座、7)随想、8)サロン、9)会員の声および10)その他とする。

1) **論文**:耐火物および関連する科学・技術についての独創的な研究で、学術および技術の成果を記述し十分考察がなされたもので新しい事実を含み、他誌に未発表のもの。（刷り上り10ページ以内）

2) **ノート**:耐火物および関連する科学・技術についての研究で、研究として完結していないが新しい事実や価値のあるデータを含むもの。（刷り上り4ページ以内）

3) **研究会要約**:2ページ、**年次学術講演会概要**:1ページ

4) **技術報告**:耐火物および関連する科学・技術について、実際に利用して有益と思われるなどを客観的に述べたもの。（刷り上り6ページ以内）

5) **レビュー**

(1) **総説**:本会に関係のある特定の問題について、内外の研究を総括し最近の進歩や将来の予想などを広範囲の資料に基づき公平な立場で論じ、かつ著者自身の見解を含むもの。

(2) **解説**:本会に関係のある特定の問題について、内外の研究を総括し最近の進歩や将来の予想などを資料に基づき公平な立場で論じたもの。

(3) **資料**:実際的な面で有益と思わることに関して、客観的に述べたもの。

(4) **展望**:内外の耐火物および関連事項の現状並びに今後の動向などについて、概略的に述べたもの。

(5) **紹介**:新しい科学・技術、新製品、寄贈図書などの紹介。

(6) **報告**:会議出席報告、規格などに関する報告。

6) **講座**:耐火物および関連する科学・技術を学術的に平易に記述し、会員の啓蒙および技術力向上に資するもので、原則として連載されるもの。

7) **随想**、8) **サロン**、9) **会員の声**:内容について特に規定しない。

2・2 **原稿の長さ**は原則として、図表を含め刷り上がりで次のページ数を越えないものとする。なお、和文の1ページは、26字×45行×2列（2340字）である。

1) 論文:10ページ 2) ノート:4ページ 3) 技術報告:6ページ

4) 研究会要約:2ページ、年次学術講演会概要:1ページ(別途規定により)

5) レビュー:総説、解説:10ページ 資料、展望:8ページ 紹介、報告:4ページ

6) 講座:6ページ 7) 隨想:1ページ 8) サロン:1ページ

9) 会員の声:1ページ

3 投稿原稿の執筆要領

3・1 **原稿**は和文を原則とするが、編集委員会の審議を経て英文も可とする場合もある。

1) 和文は、ワープロ、パソコンによる印字原稿を原則とし、A4判用紙を縦に使い全角文字で横書き40~50字×20~25行とする(文字の大きさは10ポイント以上)。文中の英字と数字は半角文字、カタカナは全角文字とする。手書きの場合は、黒

インクまたは黒ボールペン書きとし、原稿用紙を使用する。ただし、25字×21行とする。

- 2) **英文**は、タイプ、ワープロ、パソコンによる印字原稿とし、A4判用紙に一行78～92字、ダブルスペースで27行とする。

3・2 **表紙**に次の項目を記載する。（見本参照）

原稿の種類、題目、著者名・所属機関名（和文および英文）、
投稿責任者名・所属機関名・連絡先（TEL・FAX・メールアドレスを含む）。

3・3 **題目**は、簡潔でしかも本文の内容を適切に表現するものでなければならない。

- 1) 題目中に「～について」、「～に関する研究」などは原則として使用しない。
- 2) 題目中における専門用語の略記は原則として避ける。なお、本文中においては略記する旨を明記した上で使用するのは差し支えない。（例：『…低セメントキヤスタブル（以下、LCCと略記する）…』と記載する。）

3・4 **論文**には、英文要旨およびその和訳、並びに英語と日本語のキーワード（Key Words）各5語以内を添付する。英文要旨は150語以内で目的、方法、分かったことを記載し、A4判用紙にダブルスペースで印字する。英文投稿の場合は、要旨の和訳を400字以内にまとめて付記する。

3・5 **技術報告**には、日本語のキーワード5語以内を添付する。

3・6 **見出し**の記号は次のように用いる。（数字は半角文字とする）

章：1 節：1・1 項：1・1・1 小見出し[第1]：1) [第2]：(1)
2 1・2 1・1・2 2) (2)

3・7 **文章**は平易な口語体とし、漢字は特殊な専門用語のほかは常用漢字表（平成22年内閣告示第2号）の漢字を用い、「かな」は「現代仮名遣い（昭和61年内閣告示第1号）」とする。句点は「。」を、読点は「、（全角）」を使用する。その他の規定事項は次の通り。

- 1) **年**は西暦年数で示す。（本年・昨年などとしない）
- 2) **耐火物用語**は耐火物技術協会ホームページ（<https://www.tarj.org>）の「耐火物用語集」に準ずる。非常用漢字でも使える漢字は耐火物用語集に記載する。
- 3) **単位・記号**は**国際単位系(SI)**を用いる。例： m , mm , cm^2 , ℓ または L , g , kg , t , h , min , s , Pa , N , J , K , $^\circ C$ など。次の単位はSI系ではないので用いない： \AA , atm , $torr$ 。単位記号は直立体文字とし、複数形（例えば、 hrs ）を使用せず、ピリオドもつけない。必要に応じて、耐火物技術協会ホームページの「SI単位変換計算」，JIS Z 8000-1：2014「量及び単位－第1部：一般（JIS Z 8203は廃止）」などを参照する。
- 4) **組み立て単位の表記**：すべて積の形とする。例えば、 $kg \cdot h^{-1}$, $m \cdot s^{-1}$, $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ を使用し、kg/h, m/s , W/mK などは使用しない。また、接頭語と単位記号の識別を明確にするために単位毎に「・」（半角中点）を入れるのを原則とする。
例： $m \cdot N$ （メートル・ニュートン）， $m \cdot mN$ （メートル・ミリニュートン）
- 5) **数字、一般記号および単位記号**は、本文、図表中ともすべて半角表示を原則とし、イタリック体、上付き、下付きなどを明確にする。
物理量はイタリック体とする。例： L （長さ）、 S （面積）、 T （温度）、 P_{CO} （分圧）、 σ （応力），⇒付録1事例集参照。
- 6) **一般的に使われていない用語**や装置名などについては、脚注などにより分かり易く説明する。
- 7) **商品名**を直接記載することは避け、材質名、その他の方法で表現する。ただし、スライディングノズル、スライドゲート等呼称が定まっていないものは通称を使用しても良い。

- 8) **元素名・化合物名および合金名**などは、化学名あるいは化学記号によって示す。
- 9) **数式**は式として独立している場合は $\frac{a}{b}$, $\frac{a+b}{c+d}$ のように書くが、簡単な数式あるいは文・図中に示す場合は、 a/b , $(a+b)/(c+d)$ のように1行に書く。
- 10) **外国語**は、周知のものは「カタカナ」書きにする。ただし、原語が必要と思われる場合は()内に示す。固有名詞および訳語が確定していない術語は、原則として原語で示す。
- 11) 本文中で化学的・物理的特性を単位とともに記述する場合、混乱がないように表記を定める。
例: 弹性率(E / Pa)とはせず、弹性率 $E[\text{Pa}]$ と表記する。

3・8 **図表**はA4判用紙に示す。表は罫線で仕切る。【投稿原稿フォーム事例を参照】

- 1) **図表の横幅**は130 mm～138 mm(印刷時、長さで1/2に縮小される)とし、文字は18ポイント、図の線幅は0.5 mmとする。表は縦枠、横枠をつけ、線幅は0.25 mmとする。
- 2) **写真**は原寸印刷を原則とするので、必要最小限度の大きさと枚数に関わらず、横65 mmまたは130 mm、縦180 mm以内とする。A4判の厚手の用紙に添付し、刷り上がり希望寸法を付記する。大きさの表示にはスケールを入れる。**写真は図として扱う**ので、図の番号と通し番号とし、写真○○とはしない。図表原稿の右下隅に所属・投稿者名を記入する。図表は本文中に挿入せず、本文原稿右欄外にその挿入箇所を示す。
- 3) **図(写真)表の説明**は英文とし、A4判用紙に「Caption」としてまとめる。なお、英文は最初のみを大文字にする。略号などはその限りではない。図のCaptionの最後にはピリオド「.」を付けるが、表のCaptionにはピリオドを付けない。ただし、本文中では、**図1、表2とゴシック太字**で表現する。図のCaptionは、内容を表すものとする。単に「A vs. B」などの表現の多用はさける。
- 4) **図(写真)は白黒印刷を基本**とすることで、白黒でも分かるように濃淡に配慮すること。また写真は出来るだけJPEGで送付すること。ただしカラー印刷も可能で、その場合は投稿者負担(6万円/ページ)とする。

3・9 **文献**は、xxx¹⁾, xxx^{2,3)}, xxx⁴⁻⁷⁾(上付き、片括弧)のように通し番号で本文中の引用箇所に示し、本文末尾に「文献」として、次の順序でまとめて示す。

- * 雑誌 著者氏名(全員)：書名、卷数〔号数〕ページまたは論文番号(発行年度)。
- * 単行書 著者氏名(全員)または編者名：書名、出版社(発行年度)ページ。
- * ウェブサイト 著者名：URL(フルアドレス)、(閲覧日)。
- * 学位論文 著者氏名：論文名、大学名、学位授与年、学位の種類。

- 例) 1) 田賀井秀夫、岩井津一、井関孝善：耐火物、**17** [2] 2-17 (1965).
 2) 于 景坤、山口明良：セラミックス論文誌、**101** [4] 475-479 (1990).
 3) 藤原 茂、田村信一、池田順一、仲井正人：製鉄研究、[331] 1-6 (1988).
 4) 日本セラミックス協会編：セラミックス辞典 第2版、丸善(1997) p. 419.
 5) 石川敏功、長沖 通：新・炭素工業、近代編集社(1986) pp. 168-170.
 6) 杉田 清：製銑・製鋼用耐火物、地人書館(1995) p. 107.
 7) 船引恭平、釣谷雅明、松本康伸：第55回原料専門委員会報告集、耐火物技術協会(1993) pp. 17-25.
 8) 鈴木弘茂編著：高温セラミック材料、日刊工業新聞社(1985) pp. 2-6.
 9) D.D.Button and W.G.J.Lawrence: J. Am. Ceram. Soc., **47** [10] 503-504 (1964).
 10) G.C.Dunderstadt, R.K.Lyengar and J.M.Matesa: J. Met., **20** [4] 89 (1968).
 11) W.D.Kingery: Introduction to Ceramics, John Wiley & Sons, New York (1960) pp. 490-

- 12) 特公昭 52-5048.
 - 13) U.S.Pat. 319954 (1885).
 - 14) 耐火物技術協会 : <http://www.tarj.org/gyoji.htm>, (2007-11-20).

 - 15) 西村芳孝 : アルミナの微細組織制御とその特性に関する研究, 名古屋工業大学, 2011, 博士(工学).
 - 16) Apiliuck Eiad-ua: Fabrication of Non-Firing Ceramics By Mechanochemically Assisted Chemical Solidification, Nagoya Institute of Technology, 2013, Doctoral Thesis, Dr. Eng.
 - 17) 耐火物技術協会 : 耐火物手帳改訂 12 版, 耐火物技術協会(2015) pp. 28-37.
 - 18) T. Takisawa, H. Tomiya and M. Suto: Proceeding of UNITECR 2011, 2-B2-7.
 - 19) E. Maeda, K. Jono and S. Kanatani: Proceeding of UNITECR 2005, pp. 811-815.
- 3・10 混同しやすい文字**, 例えば英字の大・小文字には(大)(小), ギリシャ文字には(ヰ), 添字には(上ヰ)(下ヰ)を赤色で傍書し, さらに必要ならば拡大表示する。
- 例) C, K, O, P, S, V, W, X, Z と c, k, o, p, s, v, w, x, z (大文字と小文字) ,
 0, o(オ-)と 0(ゼロ)と○(マル), d と α, n と η, p と ρ, r と γ, u と μ,
 v と ν, w と ω, x と χ と ×(かけ印), △(三角)と∠(デルタ)
- 3・11 刷り上がり字数見積もり** (26 字×45 行×2 列=2340 字=刷り上がり 1 ページ)
 原稿枚数には, 領題・要旨・図表などすべてを含み, 字数換算は, 次の通り。
- 1) **題目・要旨** : 論文では刷り上がり約 3/4 ページにあたる。
 : 技術報告(英文要旨不要)では刷り上がり約 1/3 ページにあたる。
 - 2) **本文** : 原稿(50 字×23 行) 2 枚が刷り上がり 1 ページにあたる。
 - 3) **図表(写真含む)** : 刷り上がり幅は, 縦軸説明を含めて, 65 mm(1 列分)あるいは 130 mm(2 列分=全幅)を標準とする。刷り上がり高さは, 5 mm が 1 行分(25 あるいは 50 字分)に当たる。説明文も含めて換算すること。
 例) 40 mm : 8 行分(200 あるいは 400 字分)
 75 mm : 15 行分(375 あるいは 750 字分)

4 原稿提出方法

- 4・1 投稿方法は, 3 章に従って作成した原稿を電子データで提出することを原則とする。ただし, ハードコピー正副計 2 部(論文の場合副 2 部, 計 3 部。副はコピーで可。)のみによる投稿も受付ける。その際に次の諸点に注意のこと。
- ①入稿前にデータのバックアップを行うこと。
 - ②本文以外の図, 表, 写真などは電子データ上(またはハードコピー上)に挿入位置を明記する。
 - ③改行は段落の終りのみに入力する。また 2 段組, 3 段組の入力はせず, 1 段組で入力すること。
 - ④投稿原稿に直接関係のある著者の論文等がある場合, および入手が困難な文献がある場合は, 別刷りまたは写しを 1 部添付することが望ましい。

4・2 原稿提出先は, E-mail:taigikyou@tarj.org とする。

(〒104-0061 東京都中央区銀座 7-3-13 耐火物技術協会 編集事務局)

5 編集委員会での原稿の取り扱い

- 5・1 原稿が耐火物技術協会に到着した日をもって受付日とし, 編集委員会が掲載可と決定した日をもって受理日とする。
- 5・2 論文および技術報告原稿の採否は, 審査員の審議を経て編集委員会が決定する。

その他の原稿の採否は、編集委員会が審議決定する。ただし、専門委員会報告要約はすべて掲載する。

5・3 編集委員会は投稿原稿に対し、内容の補正・字句の訂正・原稿の種類の変更などを求めることができる。

6 著作権の帰属

掲載された記事についての著作権は、耐火物技術協会に帰属する。

[付録 1]

イタリックを使用するときの例

物質量を表す記号はイタリックとする。数学の記号、状態を表す記号、元素記号などは立体とする。

クラウジウス-クラペイロンの式

$$\frac{d \ln p}{dT} = \frac{\Delta_{vap} H}{RT^2}$$

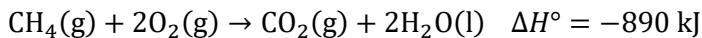
微分（偏微分）記号 d , \ln , \log , \sin など数学の記号はイタリック体ではない。 $\Delta_{vap} H$ は蒸発のエンタルピーを表し、 H のみイタリック、 Δ 及び $_{vap}$ （蒸発という現象を表す）は立体。

定圧比熱

$$C_p = \left(\frac{\partial H}{\partial T} \right)_p$$

C_p の $_p$ は圧力という物理量なのでイタリック。

熱化学方程式



元素記号は立体、物質の状態を示す g , l は立体。単位の kJ も立体。

気体定数（近年はボルツマン定数は単に k ）

$$R = k_B N_A$$

R , k , N はイタリック、 B と A は人名のボルツマンとアボガドロを表すので立体。

エントロピーを表すボルツマンの式 $S = k \ln W$ 場合の数 W はイタリック

ギブズ-デュエムの式

$$2 \text{ 成分の場合 } n_A d\mu_A + n_B d\mu_B = 0$$

物質量 n , 化学ポテンシャル μ はイタリック、 A , B , J はこの場合成分の種類を表すので立体。

ファンデルワールス状態方程式

$$p = \frac{nRT}{V - nb} - a \left(\frac{n}{V} \right)^2$$

物質量 n はイタリック、定数 a , b も物理的な意味を含むのでイタリック。小文字で p としても分圧を表す分けではない。

表紙原稿例（全ての原稿に共通）

* 和文原稿の場合

○投稿の種類 技術報告

○和文

題目 アルミナ・カーボン材質への窒化ジルコニウムの添加効果

著者：所属 耐火 太郎 : 耐火物技術㈱ 技術研究所
住所 〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
取鍋 花子 : 耐火物技術㈱ 技術研究所
〒705-0021 岡山県備前市西片上1406-18
精鍊 一郎 : ㈱銀座製鋼所 製鋼部
〒104-0061 東京都中央区銀座1-1-1

○英文

題目 Effects of Zirconium Nitride Addition on Alumina-Carbon Materials

著者：所属 Taro TAIKA : Technical Center,
住所 Refractory Technique Co., Ltd.
7-3-13, Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104-0061, Japan
Hanako TORIBE : Technical Center,
Refractory Technique Co., Ltd.
1406-18, Nishi-katakami, Bizen-shi, Okayama 705-0021, Japan
Ichiro SEIREN : Steel Dept., Ginza Steel Corporation
1-1-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104-0061, Japan

投稿責任者：所属 耐火 太郎 : 耐火物技術㈱ 技術研究所 第一研究部

連絡先 〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13

ニューギンザビル

TEL. 03-3572-0705 FAX. 03-3572-0175

E-mail:yoshii@tarj.org

○原稿枚数：表紙1枚+本文8枚+図・表のCaption1枚+添付図・表15枚=計25枚

[添付図・表枚数：図7枚（内写真2枚），表8枚]

* 英文原稿の場合

○投稿の種類 Technical Report

以下、「和文原稿」の「○英文」以降と同じ。

キーワード：○○，△△，◇◇，□□，××