

# 日本溶射学会誌『溶射』執筆要綱

(2013年1月改訂)

日本溶射学会誌「溶射」(以下学会誌と記す)に投稿する論文・技術論文・寄書(以下論文と記す)の原稿は、本執筆要綱に従って執筆するものとする。論文以外の原稿もこれに準ずる。

## 1. 一般的な注意

### 1.1 原稿

原稿は原則として市販のA4版白紙に印字したものとする。プリンタ印刷における用紙設定は、日本語の場合、A4縦長、上下余白40mm、左右余白40mm、27字/行、25行/頁とし、頁番号を下段中央に印字する。この印刷様式で投稿原稿4頁が刷上がり1頁に相当する。フォントサイズは10.5ポイント以上を用いること。ペン書きの場合は本会所定の原稿用紙を用いる。

### 1.2 原稿表紙

原稿には所定の原稿表紙、著者照合表を添付する。所定の原稿表紙には下記11項目を記載する。

- (1) 原稿送付年月日：20xx年yy月zz日
- (2) 原稿の種類：(論文、技術論文、寄書の中から選ぶ)
- (3) 表題：(和文)
- (4) 表題：(英文)
- (5) 著者全員の氏名、会員資格、勤務先名称、同所在地(和文)
- (6) 著者全員の氏名、勤務先名称、同所在地(英文)
- (7) 原稿枚数：本文xx枚、図yy枚、表zz枚
- (8) 未投稿証明、著作権の委譲に関する署名
- (9) 別刷り希望部数：ww部
- (10) 脚注印刷文：発表機関・発表年月日
- (11) 連絡先：郵便番号、住所、(機関名)、氏名

### 1.3 投稿論文の構成

論文は、(1) 英文概要及びキーワード、(2) 本文、(3) 図の説明、(4) 表、(5) 図から構成される。

### 1.4 表題

表題は簡潔でしかも論文の内容、特徴を的確に示したものでなければならない。また表題には商品名を使用しない。

### 1.5 論文内容

論文内容はできるだけ簡潔で的確に表現するとともに、各専門分野において常識的な事柄の記述は避ける。

### 1.6 論文の内容構成

論文の本文は、緒言、理論、実験方法、結果、考察、結論、謝辞、文献、補足などで構成される。

### 1.7 見出し

本文中の見出しは次のようなポイントシステムを用いる。  
(1) 章に相当する大見出しは、1., 2., 3., ……のように行の中央に書く。  
(2) 節及び項に相当する中および小見出しは、1.1, 1.2, 1.3, ……および1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, ……のように表記し、本文と

行をあわせて書くものとする。

### 1.8 緒言

緒言では研究の目的、従来の研究との関連、研究の概要などを記述する。

### 1.9 図表

図(写真を含む)表は図表ごとに別紙とし、本文原稿の右端欄外にFig.xx, Table xxと記載して掲載箇所を指定する。本文原稿中には図表のための空白や貼り付けをしないで文章を続けて書く。

### 1.10 結論

結論は原則として得られた結果を箇条書きに記述する。

### 1.11 補足

補足は、本文中の数式の誘導、実験装置などの内容の理解を助ける事項を記述する。

### 1.12 文献

引用や参考にした文献は本文中で番号を、一つの文献<sup>1)</sup>、複数の文献<sup>2-5)</sup>などのように上付き文字で付け、最後に「文献」として番号順に一括記載する。

### 1.13 英文概要

英文概要は200語以内とする。概要には、3.英文概要の書き方に従って研究の目的、内容および得られた結論を的確に書く。

### 1.14 キーワード

キーワード(重要語)として、その論文の内容を表す重要な名詞(英語)5～10語を著者が選択し記載する。記載場所は英文概要の後にKeywordsの見出しを付けて改行後に記載する。固有名詞を除き、すべて小文字とする。元素名、核種名、化合物名、合金名および記号等はフルスペルで書く。また、複合語や句は慣用されているものを選ぶ。

## 2. 記述上の注意

### 2.1 文字と文章の用法

- (1) 原稿は原則として常用漢字、現代かなづかいによる横書きとする。数字と英字は半角とする。ただし、外国語はカタカナまたは原語で書くものとする。また外国語原文及び数字は半角文字で記入すること。
- (2) 数字は、数量を表すときにはアラビア数字を用いるが、漢字と一緒に時は、三角形、六角ボルトなどと書く。また、ひとつ、ふたつなどと数える場合には、一つ、二つ、と書く。
- (3) 文章の区切りには読点(,)、句点(.)を用い、1駒をあてる。
- (4) 文章の頭は1字空けて書き始める。また、前文の続きの内容を表現する文章は行を変えないで続けて書く。内容の話題が変わるときは行を改めて、文頭は1字あける。
- (5) 外国の地名、外国人名、外国書籍名等は原則として原綴りとする。ただし、一般化されている語、術語になっているものはカタカナ書きとする。例えばポアソン比、ピッカース硬さなどと書く。

(6) 長音表記については原則以下のようにする。

(a) **ir, ar, er, or**などは一なしで、例えばクーラ、インタフェース、コンピュータなどとする。(b) **ey, gy, py**などは一を付ける。エネルギー、エントロピーなど。

(7) 用語はJISおよび学会などの標準用語を用いるものとする。溶射用語については、JIS H 8200 ならびに日本溶射協会編：溶射用語事典、産報出版、(1994)を参考にする。

(8) 文章と同じ行中にある分数、式については $1/5$ ,  $a/x$ ,  $(a+b)/(x+y)$ のように書き、 $\frac{a}{x}$ ,  $\frac{a+b}{x+y}$ のように書かない。文章と同じ行中にない数式中ではなるべく斜線は使わないようにする。

(9) 量記号および単位記号はJIS Z8202に、また数字記号はJIS Z8201に従うものとする。また量記号はイタリック体を用いる。

(10) 単位は原則としてSI単位を用いるものとする。kgやmmなどでは、組み文字や特殊記号は使用せず、半角英文字の組み合わせで記載する。

(11) イタリック体、ゴシック体、ギリシャ文字およびドイツ文字はそれぞれ対応するフォントで印字する。このとき組み文字や飾り文字は使用しないこと。

手書きの場合は、赤でまるく囲んで右上にギおよびドと指示しておく。イタリック体、ゴシック体などの指示は次のように文字の下に赤線を入れる。

イタリック体： $\tan b \rightarrow \tan b$

キャピタル：Capital  $\rightarrow$  CAPITAL

スモールキャピタル：Small  $\rightarrow$  SMALL

ゴシック体：SCIENCE  $\rightarrow$  SCIENCE

## 2.2 図表の書き方

(1) 図面は明瞭に書くこと。

(2) 図面の刷り上がり幅は付属文字を含めて70mmを標準とするので、この大きさに縮小しても明瞭に読みとれること。なお一つの図はそれぞれ投稿原稿1頁程度に相当する。図面によっては刷り上り幅を150mmとすることも可能であり、図面原稿にその旨明示しておくこと。

(3) 図(写真を含む)は通し番号を付け、Fig.1, Fig.2, ……とする。図の説明文は別にまとめて記載する。表は別にTable 1, Table 2, ……のように通し番号を付ける。図表はすべて英文とする。また、図の番号および説明文は図の下に、表の番号および説明文は表の上を書く。

(4) 写真は黑白を原則とする。顕微鏡の組織写真などには、その写真の拡大倍率が明瞭に分かるように尺度目盛りと数値を入れる。カラー写真をとくに必要とする場合は、著者がその実費を負担する。

(5) 写真をスキャナで取り込んだ画像データとして添付する場合は、jpg形式で保存し、図1.jpgなどとして添付すること。なお画像は写真の場合300dpi以上で、線画の場合は700dpi以上(1200dpiが最適)の解像度を有すること。

## 2.3 文献の表示法

文献は、本文の末尾に一括して記載する。記載形式は、著者：論文題目、雑誌名、巻、号(西暦年号)、ページ(始まり)

–ページ(終わり)の順に記し、巻数はゴシック体とする。単行本の場合は、著者：書名、出版社、版地(出版西暦年号)ページ(始まり)–ページ(終わり)とする。特許の場合は、出願人氏名：特許題目、日本特許の場合は公告・公開を区別する記号(公告の場合は特公、公開の場合は特開)特許番号、(西暦年号)とする。

例1(国内雑誌)

1) 伊藤 普, 中村 良三:超合金溶射皮膜への銅合金の溶浸, 溶射, 21, 3(1984), 836-840.

例2(外国雑誌)

2) L. Mayer: Curie-point Writing on Magnetic Films, J.Appl. Phys, 29, 1(1958), 10-15.

例3(国際会議プロシーディング)

3) R.W.Smith, M.Barsoum and E.Lugscheider: Thermal spray formed FeSi<sub>2</sub>, Proc. of Therml Spray 1996, Essen (1996), 18-21.

例4(国内書籍)

4) 蓮井 淳:溶射工学, 養賢堂(1969), 75.

例5(外国書籍)

5) W. Prager and P. Hodge: Theory of Plasticity, J. Wiley, N.Y(1959), 101.

例6(国内特許)

6) 溶射 太郎, 表面 次郎:電気式溶射装置, 特公平 12-889345(1999).

例7(外国特許)

7) R.D.Rivers: Method of injection molding powder metal parts, US Patent No. 4113480(1978).

## 2.4 脚注

脚注は\*, \*\*, ……の記号を必要箇所の右肩に記入し、その原稿用紙の下に線を引く、その下に記載する。

## 3. 英文概要の書き方

### 3.1 概要の内容

概要は論文の要旨であり、200語以内でその論文の取り扱う範囲、目的、内容の要点および主な結論などを記述する。概要には表題を繰り返して記述する必要はない。

### 3.2 概要における時制

概要は一般に現在形で記述するが、研究の実行、その内容、結果の具体的な説明には現在完了形、過去形を用いても良い。

### 3.3 注意点

概要文中で、本文中の図、表、式を引用しない。また、文献の引用も避ける。

### 3.4 概要の記述様式

概要は白紙(A4版縦長)に英文表題、ローマ字著者名(フルネーム)と共にダブルスペースでタイプ印字またはワードプロセッサ印字とする。

## 4. 使用単位

### 4.1 使用単位

単位は原則としてSI単位を用いる。

### 4.2 量記号および単位記号の表示法

量記号および単位記号の表示法はISO R1000, JIS Z8202による。また、数字記号の表示法はJIS Z8201による。

### 4.3 SI単位の構成

SI単位は時間(秒)、長さ(メートル)、質量(キログラム)、電流(アンペア)、温度(ケルビン)、物質質量(モル)、光度(カンデラ)の7つの基本単位と組立単位、併用できる単位、暫

定的に用いられる単位で構成されている。表4.1にこれらの使用できる単位例(左から2番目の欄)を示した。また表4.2には10の整数乗倍を表すSI接頭語を示した。

### 4.4 SI単位に関する2,3の注意点

- (1) 組み立て単位において分母には接頭語を付けないことが望ましい。(例)  $N/mm^2 \rightarrow MN/m^2$
- (2) kgは基本単位であるが、これに接頭語を付けるときは、kを接頭語と同等に取り扱う。(例)  $10^3 kg = Mg$
- (3) 組立単位において接頭語は1つしか使用できない。(例)  $mg/cm^2 \rightarrow 10g/m^2$

表4.1 SI単位および併用してよい単位(※印を付けたもの)の例

量	単位の名称	記号	備考
長さ	メートル <sup>†</sup>	m	1 Å <sup>***</sup> =0.1nm
面積	平方メートル	m <sup>2</sup>	
体積	立方メートル	m <sup>3</sup>	
平面角(角度)	ラジアン	rad	
	度 <sup>*</sup>	degree	1° = (π/180) rad
	分 <sup>*</sup>	minute	1' = (π/10800) rad
	秒 <sup>*</sup>	second	1'' = (π/648000) rad
立体角	ステラジアン	sr	
時間	秒 <sup>†</sup>	s	
	分 <sup>*</sup>	min	1 min=60 s
	時 <sup>*</sup>	h	1 h= 3600 s
	日 <sup>*</sup>	d	1 d= 24 h=86400 s
周波数・振動数	ヘルツ	Hz	
回転数	(回) 毎秒	s <sup>-1</sup>	(1 rpsと書いても良い)
	(回) 毎分	min <sup>-1</sup>	(1 rpmとかいても良い)
速度	メートル毎秒	m/s	
加速度	メートル毎秒毎秒	m/s <sup>2</sup>	
角速度	ラジアン毎秒	rad/s	
角加速度	ラジアン毎秒毎秒	rad/s <sup>2</sup>	
質量	キログラム <sup>†</sup>	kg	
	トン <sup>*</sup>	t	1 t=1000 kg
力	ニュートン	N	1 dyn=10 <sup>-5</sup> N, 1 kgf=9.80665 N
力のモーメント	ニュートンメートル	N・m	1 kgf・m=99.80665 N
圧力・応力	パスカル	Pa	1 Pa=1 N/m <sup>2</sup> 1 kgf/mm <sup>2</sup> =9.80665 MPa 1 bar <sup>**</sup> =0.1 MPa 1 atm <sup>**</sup> =0.101325 MPa 1 torr=133.32 Pa
表面張力	ニュートン毎メートル	N/m	
表面エネルギー	ジュール毎平方メートル	J/m <sup>2</sup>	
応力拡大係数		MPa・m <sup>1/2</sup>	
仕事・エネルギー 熱量	ジュール	J	1 J=1 N・m 1 kgf・m=9.80665 N・m 1 erg=10 <sup>-7</sup> J 1 cal <sub>th</sub> =4.1840 J 1 kW・h=3.6 MJ

仕事率・ 熱流密度	ワット ワット毎平方メートル	W W/m <sup>2</sup>	1 W=1 J/s=1 V・A
密 度	キログラム毎立方メートル	kg/m <sup>3</sup>	1 g/cm <sup>3</sup> =10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup> =1 Mg/m <sup>3</sup>
粘 度	パスカル秒	Pa・s	
動 粘 度	平方メートル毎秒	m <sup>2</sup> /s	1 P=0.1 Pa・s
温 度	ケルビン <sup>†</sup> セルシウス温度	K °C	セルシウス温度 $\theta$ は熱力学温度 T により次の式で定義される。 $\theta / ^\circ\text{C} = T / \text{K} - 273.15$
熱 容 量	ジュール毎ケルビン	J/K	
比 熱 (比熱容量)	ジュール毎キログラム ケルビン	J/(kg・K)	1 cal/K=4.1848 J/K 1 cal/(g・K) = 4.184 kJ/(kg・K)
熱伝導率	ワット毎メートルケルビン	W/(m・K)	
電 流 電気量・電荷 電圧・電位差 電気容量	アンペア <sup>†</sup> クーロン ボルト ファラッド	A C V F	1 C=1 A・s
電気抵抗 コンダクタンス	オーム ジーメンズ	$\Omega$ S	1 $\Omega$ =1 V/A 1 S=1 A/V
電界強度	ボルト毎メートル	V/m	
磁 束 磁束密度	ウェバー テスラ	Wb T	1 T=1 Wb/m <sup>2</sup> , 1 G(ガウス)=10 <sup>-4</sup> T
インダクタンス	ヘンリー	H	1 H=1 Wb/A
磁界の強さ	アンペア毎メートル	A/m	
誘 電 率 透 磁 率	ファラッド毎メートル ヘンリー毎メートル	F/m H/m	1 Oe=(103/4 $\pi$ ) A/m
光 度 光 束 照 度	カンデラ <sup>†</sup> ルーメン ルクス	cd lm lx	1 lm=1 cd.sr 1 lx=1 lm/m <sup>2</sup>
物 質 量 モル濃度	モル <sup>†</sup> モル毎立方メートル	mol mol/m <sup>3</sup>	

(注) †印は基本単位, ※印はSIと併用して用いられる。無印はSI組立単位をそれぞれ示す。※印は暫定的に用いられる単位。備考には従来単位または併用単位とSI単位との換算などを示す。(「JIS Z8203国際単位系(SI)及びその使い方」に準拠した)

表4.2 単位の10の整数乗の接頭語

名 称	記 号	大 き さ	名 称	記 号	大 き さ
エ ク サ (exa)	E	10 <sup>18</sup>	デ シ (deci)	d	10 <sup>-1</sup>
ペ タ (peta)	P	10 <sup>15</sup>	セ ン チ (centi)	c	10 <sup>-2</sup>
テ ラ (tera)	T	10 <sup>12</sup>	ミ リ (milli)	m	10 <sup>-3</sup>
ギ ガ (giga)	G	10 <sup>9</sup>	マイ クロ (micro)	$\mu$	10 <sup>-6</sup>
メ ガ (mega)	M	10 <sup>6</sup>	ナ ノ (nano)	n	10 <sup>-9</sup>
キ ロ (kilo)	k	10 <sup>3</sup>	ピ コ (pico)	p	10 <sup>-12</sup>
ヘ ク ト (hecto)	h	10 <sup>2</sup>	フェ ム ト (femto)	f	10 <sup>-15</sup>
デ カ (deca)	da	10	ア ト (atto)	a	10 <sup>-18</sup>