

# 「鉄と鋼」投稿規程

## 1. 投稿資格

本会会員は、「投稿区分」の分類に従い、原稿を講演発表とは関係なく、会誌「鉄と鋼」に投稿することができる。連名の場合は非会員を含んでもさしつかえないが、第一著者を含む半数以上が会員でなくてはならない。

## 2. 投稿の内容

- 1) 鉄鋼の学術ならびに技術の発展に寄与するものでなければならない。
- 2) 「鉄と鋼」に掲載される前に他の学協会誌およびそれに類する刊行物に発表されないものに限る。ただし、Trans. ISIJ および本会の主催または共催する国際会議のプロシーディングスに掲載されたものは投稿できる。

## 3. 著作権の帰属

掲載された記事についての著作権は、本会に帰属する。著者が自身の著作物の全部または一部を他誌等へ発表あるいは転載する場合は、本会へ書面で連絡すること。

## 4. 投稿区分

### ▶論文

著者の独創になる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。  
(原則として、刷り上り8ページ以内)

### ▶技術報告

独創的な鉄鋼製造技術、設備技術、管理技術および材料技術や新しい測定データなどを記したもの。  
(刷り上り8ページ以内)

### ▶寄書

- ① 著者の独創的研究結果
- ② 鉄鋼に関する学術または技術についての意見あるいは提案
- ③ その他会員が関心をもつ事項  
(刷り上り3ページ以内)

### ▶誌上討論

「鉄と鋼」に掲載された論文、技術報告、寄書、その他本誌に掲載された記事に対する修正、意見、例証、反証などを述べたもの。  
(表、図、写真を含め所定の原稿用紙3枚以内とする)

## 5. 投稿時に必要なもの

- 1) 原稿申込書 1通 (所定の原稿用紙\* に添付されている)
- 2) 原稿 正副1通ずつ  
所定の原稿用紙使用。表紙に必要事項を記入のこと。  
副原稿は白地に黒で明瞭に出るものであればコピーでもよい。(ただし写真はコピーではなく正原稿と同じものとする)
- 3) 200語以内の英文要旨と和文、正副1通ずつ  
論文・技術報告……必要,  
寄書……任意,  
誌上討論……不要

なお、原稿の控えを1部必ず著者の手元に残す。

## 6. 投稿受理年月日

受理年月日は、上記5が整えられた上で原稿が本会に到着した日とする。

## 7. 受理後の取り扱い

原稿は編集委員会において審査し、掲載の可否を決定する。また審査の結果、修正・加筆・削除などを著者に依頼することがある\*\*。その場合、依頼日より2ヶ月を過ぎて再提出されたものについては、原則として新規投稿とみなす。

## 8. 校正

掲載が決定した原稿は、印刷の際、著者校正を1回行う。この際印刷上の誤り以外の訂正・挿入・削除は原則として認めない。

\* 所定の原稿用紙は、日本鉄鋼協会庶務課にてお買い求めください。

\*\* 投稿原稿のうちには、文章の冗長なもの、あるいはあまり必要でないと思われる表、図、写真が含まれているものがみられ、修正を願うことがしばしばあり、そのために会誌掲載がいちじるしく遅れる場合があります。原稿執筆にあたっては、この点を考慮のうえ、簡潔、明瞭にまとめられるよう特に希望します。

昭和 55 年 1 月 1 日一部改訂実施

昭和 59 年 4 月 1 日一部改訂実施

昭和 55 年 8 月 1 日一部改訂実施

昭和 57 年 3 月 1 日一部改訂実施

# 執 筆 要 領

1. 「投稿区分」に示す原稿のページ制限を厳守する。
2. 原稿は黒インキまたは黒ボールペン書きとする。

## 3. 表題

表題は簡潔で、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。  
連報形式は不可。表題中に「について」「に関する研究」等の語は原則としてつけない。

- (例) 1. 不適當……転炉における脱Pについて  
適 當……スラグ塩基度と酸素吹錬条件による転炉の脱りん速度の変化
2. 不適當……ステンレス鋼の機械的性質  
適 當……18-8 ステンレス鋼の機械的性質におよぼす Nb, Ti および Mo の影響
3. 不適當……B添加 80 キロ級高張力鋼の開発に関する研究  
適 當……ボロン添加 80 kgf/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼の開発

## 4. 英文要旨 (200 語以内)

論文の目的, 方法, 重要な結果などを簡潔明確にまとめ, タイプ用紙にダブルスペースでタイプ打ちとする。

## 5. 本文

- 1) 章, 節, 項, 小見出しの記号は原則として下記の要領に従って表記する。

章	1	2	3
節	1.1	1.2	1.3
項	1.1.1	1.1.2	1.1.3
小見出し	(1)	(2)	(3)

- 2) 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の漢字を用い, かなは新かなづかいによる。(漢字の用い方の例を表3に示す)
- 3) 本文で最初に述べる術語は内容の十分理解できるような親切な表現を用い, 周知でない術語や装置などについては脚注などによりわかりやすく説明する。

(例) “……生じたハーシナイト (hercynite, FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) は……”

“平衡定数  $K$ , GIBBS の自由エネルギー  $G$  は……”

“マグネタイト (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) を N<sub>2</sub> を含む CO で還元した結果, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> は……”

- 4) 人名は原語で書く。訳語が確定していない外国語の術語はかな書きとする。なお, 必要な場合は原語を書き添える。元素名, 合金名, 化合物名は漢字もしくはかな書きの化学名または化学記号によって適当に示す。(たとえば, キルド鋼, インゴット, クリープ, スラグなどはかな書きとしてよい。フォーミング (foaming), パージング (purging), フラッターリング (fluttering), スカルピング (scalping) など, 十分慣用されていない語は原語を書き添える。)
- 5) すでに認められた省略記述法があれば, 繰り返し用いる場合はそれを使ってよい。たとえば溶鋼中成分は Q, Mn で, スラグ中の成分は (Mn) などで表す。また, 文中に「オーステナイト」の語が多数出てくるときは, その最初のところで「オーステナイト ( $\gamma$ )」として以下「 $\gamma$ 」を用いてよい。

(省略的記述の例)

18Ni-22Fe 合金	}	18-8ステンレス鋼の場合は慣用によって Cr, Ni 省略
Ni-Cr-Mo 鋼		
Ferro-Si-Zr		フェロアロイの場合を表す
5%nital, picral など		化学記号表示の必要はない
AISI 4340		ASTM, DIN, En その他同様
SUS 304		JIS は省略してよい
HB100, HRC50, HV200		ブリネル, ロックウェルC硬さ, ビッカース硬さ
N <sub>acid sol</sub>		酸可溶窒素

- 6) 数式は原則として  $\frac{a}{b}$ ,  $\frac{a+b}{c+d}$  のように書くが簡単な数式は  $a/b$ ,  $(a+b)/(c+d)$  のように1行に書く。

- 7) 数学記号が繰り返し使用される場合の記号説明は本文末に一括する。周知でない術語は英文を付記する。

- 8) 年度の表し方は本年あるいは, 昨年などとせず, 必ず昭和 57 年あるいは 1982 年などとはっきり記述する。

- 9) 商品名, 商標等で宣伝とまぎらわしい表現は使用しない。

## 6. 表, 図, 写真

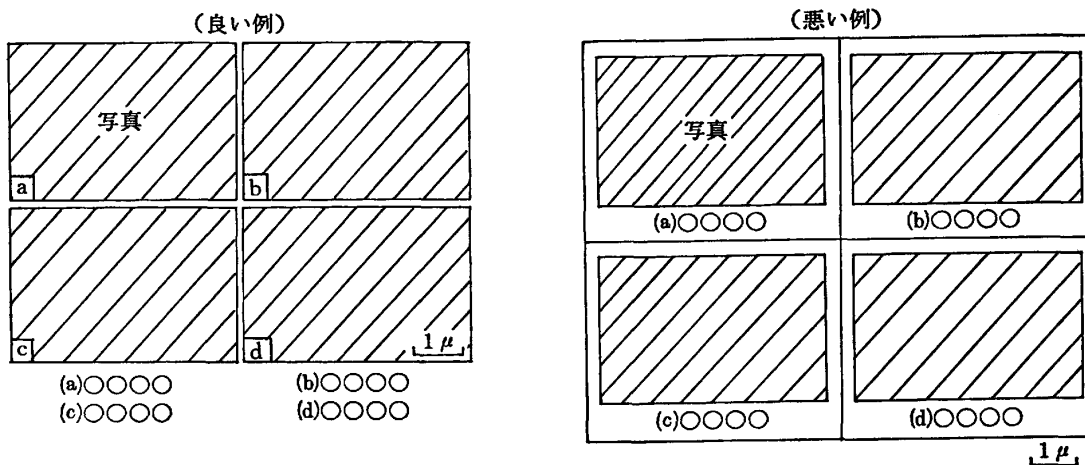
- 1) 表, 図, 写真は本文中に挿入せず, 本文原稿右欄外にその挿入箇所を記入する。表, 図, 写真には右下隅に著者名を記入する。

- 2) 表, 図, 写真の説明はすべて英文とし, それぞれの意味が本文を読まなくとも理解できるように書く。

- 3) 表は原稿用紙またはA4判の用紙に書く。

- 4) 図は文字、記号も含め、製版に直接使用できるように刷り上り時の1.5ないし2倍の大きさにトレースをする。トレースにあたっては太線 0.4 mm~0.7 mm, 細線 0.2 mm~0.5 mm 程度が標準である。フリーハンドはさける。図は縦・横軸の説明も含め青野枠内におさまるように書く。不正確または不鮮明な図の場合は編集委員会より著者に訂正を求める。  
図の縮尺は原則として編集委員会が行うが、著者が縮尺率を特に指定する場合は原稿に明記する。
- 5) 写真は倍率または標準寸法を記入しA4判の厚手の用紙に添付する。また原寸印刷を原則とするので、必要最小の大きさとし、枚数にかかわらず横 65 mm または 130 mm, 縦 180 mm 以内とする。  
カラー写真は、編集委員会で認められたものに関り2ページまでを著者による実費負担を条件として認める。

(写真原稿レイアウトの例)



## 7. 参考文献

参考文献は通し番号を付け、本文の最後に一括して番号順に示し、本文中における文献引用箇所にはその文献の番号を上ツキ数字で示す。

- 1) 雑誌は著者氏名(全員): 雑誌名, 巻数(発行年), 通しページの順に記載する。  
ただし、年間通しページのない雑誌の場合は号数を発行年のあとに記入する。雑誌名の略記の例を表2に示す。表2以外のものについての略記はケミカルアブストラクトの略記法を参考にされたい。
- 2) 単行書は、著者氏名: 書名(発行年), ページ[出版社]の順に記載する。  
多数の著者による分担執筆のような場合は編者を書名の後に付記する。
- 3) 公表されていないものについては「私信」とする。

- (例)
- (1) P. L. McCARRON and G. R. BELTON: Trans. Metall. Soc. AIME, 245 (1969), p. 1161
  - (2) J. NUTTING: Materials Technology in Steam Reforming Processes, ed. by G. EDELEANU (1966), p. 11 [Pergamon Press]
  - (3) 佐藤忠雄: 鋼の熱処理(日本鉄鋼協会編)(1970), p. 255 [丸善]
  - (4) H. SAKAO, A. KUBO, and Y. ISHINO: Proc. Int. Sci. Technol. Iron Steel, Suppl. Trans. ISIJ, 11 (1971), p. 449
  - (5) T. LEHNER: McMaster Sympo. Iron Steelmaking, Proc., ed. by J. S. KIRKALDY, Canada (1979), p. 7-1 [McMaster University Press]
  - (6) B. P. Buruilev: Izv. VUZ. Chern. Metall. (1981) Aug.
  - (7) 坂尾 弘, 佐野幸吉: 学振 19 委-No. 8370 (昭和 42 年 2 月)
  - (8) 非公開の日本鉄鋼協会共同研究会等の資料については関連部会の了承を得た上で次のように記載する。
    - ① 日本鉄鋼協会共同研究会: 第一回——部会(19—年—月)——社(私信)
    - ② 日本鉄鋼協会鉄鋼基礎共同研究会: 第一回——部会(19—年—月)——大学(私信)

## 8. 単位

単位は原則として SI, MKS または CGS 単位系を用いる。ただし同一記事内ではいずれかの単位系に統一する。(単位の略記号は表1, JIS Z 8201—56 数学記号, JIS Z 8202—78 量記号, 単位記号, JIS Z 8203—78 国際単位系(SI)及びその使い方を参照する)

## 9. 文字の指定

英字の大文字, 小文字で混同しやすいものには⊕④, ギリシア文字には⊕を傍記し, 添字にはV, ^記号で上ツキ, 下ツキを赤で指定する。

間違えやすい文字, 記号例……C, K, O, P, S, Z などの ⊕ ⊙

$a, d$  と  $\alpha; k$  と  $\kappa; n$  と  $\eta; o$  と  $0$  (ゼロ) と  $\circ$  (マル)

$r$  と  $\gamma; u$  と  $\mu; v$  と  $\nu; w$  と  $\omega; x, \chi$  と  $\times$  (カケ印);  $\Delta$  (三角) と  $\Delta$

また, 数式, 単位などのイタリック, ゴシックの指定は原則として編集委員会で行う。

10. 字数換算については次を基準とする。

刷り上り 1 ページは 2250 字, 所定の原稿用紙 1 枚は 450 字詰。

1) 題目 (和・英), 著者名 (和・英), 英文要旨 (200 語), 脚注合わせて, 1400 字程度とする。

2) 文献… 1 件 50 字として換算する。

3) 表の字数換算は次の式を利用する。

① その表の中で最も字数の多い行の字数が 50 字未満の場合

説明文を含む換算字数 =  $(7.5x + 2.5y + 30) \times 2.5$  ( $x$  = 行数,  $y$  = 横罫線の数)

② その表の中で最も字数の多い行の字数が 50 字以上の場合

説明文を含む換算字数 =  $(7.5x + 2.5y + 30) \times 5.0$

4) 表の字数換算の例

Table 2. Chemical composition of slag sample for aging test.

Slag	Chemical component (%)								
	CaO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	MnO	T.Fe	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	f.CaO	CaO/SiO <sub>2</sub>
A	42.5	11.8	1.19	7.0	5.7	21.08	2.04	3.50	3.60
B	46.0	11.9	1.17	7.2	4.9	18.85	2.12	8.90	3.87
C	50.1	15.1	2.08	3.4	6.1	17.20	2.69	3.70	3.32
D	49.9	17.1	1.91	2.0	5.8	16.46	3.35	2.78	2.91

左の表の場合

最も字数の多い行の字数が 50 字未満なので, 3) の ①の式を使う。

$x = 6$  行,  $y = 4$  本

換算字数 =  $(7.5 \times 6 + 2.5 \times 4 + 30) \times 2.5 = 212.5$

タイトルを含む換算字数は 220 字位となります。

5) 図, 写真: 図, 写真の刷り上り幅は縦軸説明を含めて (1) 65 mm, (2) 130 mm のいずれかを標準とする。

図面刷り上り高さ(説明文は含まず)	幅 65 mm (半段) の換算字数	幅 130 mm (全段) の換算字数
40 mm	250 字	500 字
50	325	650
60	400	800
70	475	950
80	550	1100
90	625	1250
100	700	1400
説明文 (英文)	10 words で 50 字相当とする	10 words で 50 字相当とする

▶ 表 1. 単位およびその記号の例 ◀

単位の10の何乗を表わす接頭語

名 称	記 号	大 き さ	名 称	記 号	大 き さ
ギメ	G	$10^9$	センチ	c	$10^{-2}$
メ	M	$10^6$	ミリ	m	$10^{-3}$
キ	k	$10^3$	マイクロ	$\mu$	$10^{-6}$
ヘ	h	$10^2$	ナノ	n	$10^{-9}$
デ	da	10	ピコ	p	$10^{-12}$
デ	d	$10^{-1}$			

量	単 位 の 名 称	単位記号	量	単 位 の 名 称	単位記号
角 度	*ラジアン	rad	温 度	*ケルビン	K
	度	°		セッセン温度	°C (deg)
長 さ	*メートル	m	熱 量	*ジュール	J
	マイクロメートル	$\mu\text{m}$		カロリー	cal
面 積	*平方メートル	$\text{m}^2$	熱 伝 導 度	*ワット毎メートル毎ケルビン	$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
	立方メートル	$\text{m}^3$		カロリー毎秒センチメートル度	$\text{cal}/(\text{s} \cdot \text{cm} \cdot \text{deg})$
体 積	立方センチメートル	$\text{cm}^3$ (cc)	比 熱	*ジュール毎キログラム毎ケルビン	$\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$
	リットル	l		カロリー毎グラム度	$\text{cal}/(\text{g} \cdot \text{deg})$
時 間	*秒	s	熱 容 量	*ジュール毎ケルビン	J/K
	年	y	電 流	*アンペア	A
	日	d	電 圧	*ボルト	V
	時	h	電 起 電 力	*ファラド	F
速 度	*メートル毎秒	m/s	電 気 容 量	*ファラド	F
	センチメートル毎秒	cm/s	電 気 抵 抗	*オーム	$\Omega$
加 速 度	*メートル毎秒毎秒	$\text{m}/\text{s}^2$	インダクタンス	*ヘンリー	H
	センチメートル毎秒毎秒	$\text{cm}/\text{s}^2$	電 流 密 度	*アンペア毎平方メートル	$\text{A}/\text{m}^2$
ひずみ速度		$\text{s}^{-1}$	電界の強さ	*ボルト毎メートル	V/m
周 波 数	*ヘルツ	Hz	磁界の強さ	*アンペア毎メートル	A/m
	サイクル毎秒	c/s	ウェーブ	*ウェーブマックスウェル	Wb
質 量	*キログラム	kg	磁 束	マックスウェル	Mx
	グラム	g	物 質 の 量	*モル	mol
密 度	*キログラム毎立方メートル	$\text{kg}/\text{m}^3$	組 成 度	*容積パーセント	vol %
	グラム毎立方センチメートル	$\text{g}/\text{cm}^3$		重量パーセント	wt %
力	*ニュートン	N	原子パーセント	at %	
	ダイナ	dyn	モル毎リットル	mol/l	
	重量キログラム	kgf kgw	粘 度	*パスカル秒	$\text{Pa} \cdot \text{s}$
	*パスカル	Pa	ボアズ	P	
応 力	ニュートン毎平方メートル	$\text{N}/\text{m}^2$	動 粘 度	*平方メートル毎秒	$\text{m}^2/\text{s}$
	ニュートン毎平方ミリメートル	$\text{N}/\text{mm}^2$	ストークス	St	
	重量キログラム毎平方ミリメートル	$\text{kgf}/\text{mm}^2$	放 射 線	レントゲン	R
	バル	bar	ラド	rad	
エ ネ ル ギ ー	気 圧	atm	キュリー	Ci	
	トル(水銀柱ミリメートル)	Torr(mmHg)	エ ン ト ロ ー	*ジュール毎ケルビン	J/K
仕 事	*ジュール	J	光 束	*ルーメン	lm
	重量キログラム・メートル	kgf · m	光 度	*カンデラ	cd
工 率	ワット	W	照 度	*ルクス	lx
	エルグ毎秒	erg/s	騒音レベル	デシベル	dB
			ホン	phon	

\* SI 単位

▶表 2. 文献略記例◀

雑 誌 名	略 記 名
Acta Metallurgica	Acta Metall.
AICHE Journal (American Institute of Chemical Engineering Journal)	AICHE J.
Analytical Chemistry	Anal. Chem.
Archiv für das Eisenhüttenwesen	Arch. Eisenhüttenwes.
Corrosion	Corrosion
Corrosion Science	Corros. Sci.
Ironmaking & Steelmaking	Ironmaking Steelmaking
Izvestiya Akademii Nauk SSSR. Metally	Izv. AN SSSR. Met.
Izvestiya Vusshikh Uchebnykh Zavedenij Chernaya Metallurgiya	Izv. VUZ Chern. Metall.
Japanese Journal of Applied Physics	Jpn. J. Appl. Phys.
Journal of the American Ceramic Society	J. Am. Ceram. Soc.
Journal of Applied Physics	J. Appl. Phys.
Journal of the Electrochemical Society	J. Electrochem. Soc.
Journal of the Iron and Steel Institute	JISI
Journal of the Mechanics and Physics of Solids	J. Mech. Phys. Solids
Journal of Metals	J. Met.
Journal of Physics and Chemistry of Solids	J. Phys. Chem. Solids
Material Science and Engineering	Mater. Sci. Eng.
Metal Science Journal	Met. Sci. J.
Metallurgical Transactions	Metall. Trans.
Metals Technology	Met. Technol.
Oxidation of Metals	Oxid. Met.
Proceedings National Open Hearth and Basic Oxygen Steel Conference	Proc. NOH-BOSC (ISS-AIME)
Revue de Métallurgie	Rev. Métall.
Stahl und Eisen	Stahl Eisen
Transactions of the American Society for Metals	Trans. ASM
Transactions of the Iron & Steel Institute of Japan	Trans. ISIJ
Transactions of the Japan Institute of Metals	Trans. JIM.
Transactions of the Metallurgical Society of AIME	Trans. Metall. Soc. AIME
Zeitschrift für Metallkunde	Z. Metallkd.

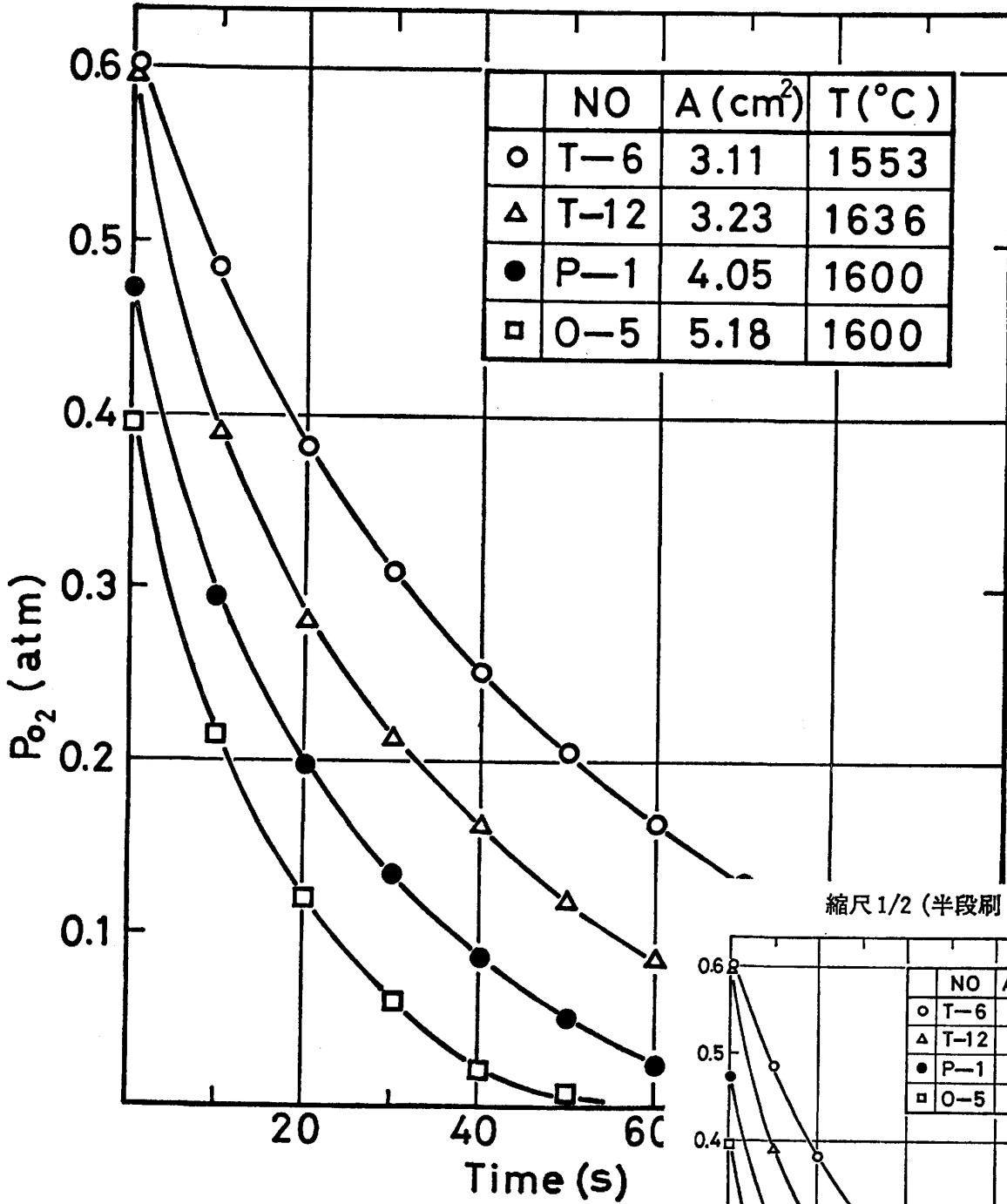
(ここに示す略記例は必ずしも、ケミカルアブストラクトの略記法に従っているわけではなく、慣用されている略記法によるものもある.)

▶ 表3. かながきの例 ◀

可	不可	可	不可	可	不可
<p>あいまって あえて あらかじめ ある あるいは …(と)いう</p> <p>いかん、いかなる いかに …(して)いく、ゆく いづれ いたずらに …(して)いただく</p> <p>いつ いっしょに いっせいに いっそう いったん いっばいに いっぺんに いまだ、まだ …(して)いる、お る</p> <p>いろいろの いわゆる …(の)うち おいて おおむね …(して)おく おって おのずから …(した)おり、 …(の)おり かえって かかわらず かつ かつこう かつて かねて くふう</p>	<p>相俟って 敢て 予め 有る、在る 或は …(と)言う、 …(と)云う、 如何(なる)、 如何(に) …(して)行く</p> <p>何れ、孰れ、いづれ 徒に …(して)頂く …(して)戴く 何時 一諸に 一齊に 一層 一旦 一杯に 一偏に 未だ 居る</p> <p>色々の 所謂 …(の)中 於て 概ね …(して)置く 追って 自ら …(した)、(の)折</p> <p>却て 拘らず 且 恰好 曾て、嘗て 工夫</p>	<p>…くらい ぐあい ここ …こと ことさら この、これ ごとく ごとくに さっそく さほど さままま しきり しかし しかしながら しかも しきりに しだいに しばしば しばらく …(して)しまう</p> <p>じきに 十分に …(し)すぎる すこぶる すなわち すばやい すべて ずいぶん そこ それ それぞれ たいてい たいへん たくさん ただ ただし たちまち たまたま ため だいたい だんだん ちなみに ちょうど ちょっと ついて ついで ついに つもり できる …(の)とおり</p>	<p>…位 工合 此処、茲、爰 …事 殊更 此、是、之 如く 毎に 早速 左程 様々 強いて 然し、併し 然乍ら 而も、然も 頻りに 次第に 屢々、屢次 暫く …(して)了う、 終う、仕舞う 直に 充分に …(し)過ぎる 頗る 素早い 凡て、総て、全て 随分 其処 其れ、夫れ 其々、夫々 大抵 大変 沢山 唯、只、惟 但し 忽ち 偶々 為 大体 大分 段々 因みに 丁度、恰度 一寸 就いて、付いて 序 遂に 積もり、 出来る …(の)通り</p>	<p>とかく、とにかく どこ どの、どれ …ところ とりあえず ないし なお なかなか ながら なぜ など、ら なるべく なるほど (し)にくい ばかり ひいて ひととおり ページ ほとんど ほぼ まして ますます ままで ままま みなす むしろ もちろん もって もとより</p> <p>もはや …(し)やすい やっかい やはり やむをえず</p> <p>やや ややもすれば ゆえん ように ようやく よほど よって</p> <p>よる わかる わざわざ わずか わたって</p>	<p>兎角、兎に角 何処、何れ …所、…処 取り敢えず 乃至 尚、猶 仲々、却々 乍ら 何故 等、 成可 成程 …(し)難い 許り、計り 延て、惹いて 一通り 頁殆んど 略して 先ず 益々 迄儘 看做す、見做す 寧ろ 勿論 以って 元より、素より、固 より 最早 …(し)易い 厄介 矢張り 不得已、止むをえ ず 稍、漸 動もすれば 所以 様に 漸く 余程 依って、由って、因 って、拠って 依る、由る、拠る 判る、解る 態々 僅か 亘って</p>

トレース縮尺見本

(原図)



縮尺1/2 (半段刷り上り)

