

論文の仕上りをよくするために

(参考文献, 数式, 図)

[1] 参考文献の書き方

著者は全員を入れる, et at, は不可

1.1 欧文雑誌

1.1.1 各巻内で通し頁のつく雑誌

例1) N. G. Basov, V. A. Danilychev, and Y. M. Popov : Sov. J. Quantum Electron.

↑ 著者

↑ 著者が3人以上のとき
andの前にコンマを入れる.
2人の場合は不要.

↑ 雑誌名

1 (1971) 18.

↑ 巻 ↑ 年 ↑ 頁 ↑ ピリオド

(ボールド指定)

1.1.2 毎号頁の改まる雑誌

例2) R. H. Bruce : Solid State Technol. 18 (1981) No.10, 64.

↑ 号数を入れる。

1.2 欧文単行本

1.2.1 純粹の単行本

例3) G. Herzberg : Molecular Spectra and Molecular Structure
II. Infrared and Raman Spectra of Polyatomic Molecules

(D. von Nostrand Company, Inc., Princeton, 1945) p.122. (又は Chap.2.)

↑
章全体が対象となる場合

1.2.2 Series物の中の1冊でその本全体が著者によって書かれた本

例4) G. Brederlow, E. Fill, and K. J. Witte : The High-Power Iodine Laser
(Springer Series in Optical Science Vol. 34, ed. K. Shimoda, Springer-Verlag,

Berlin, 1983) p.75.

↑ 出版地 ↑ 発行年 ↑ 頁

↑ ↑ ↑ ↑
編集者 セミコロンでもよい 出版社

1.2.3 編集された単行本全体が対象となる場合

例5) Ch. K. Rhodes(ed) : Excimer Lasers (Topics in Applied physics Vol. 30, Springer-
Verlag, Berlin, 1979).

↑
セミコロンでもよい

1.2.4 編集された単行本の一部が対象となる場合

例6) Ch. A. Brau : in Excimer Lasers ed. Ch. K. Rhodes (Topics in Applied physics
Vol. 30. Springer-Verlag, Berlin, 1979) p.87. (又は Chap. 4.)

1.2.5 Series物の中の編集された巻の1部

例7) C. D. Cantrell, A. A. Makarov, and W. H. Louisell : in Photoselective Chemistry
Part 1, ed. J. Jortner, R. D. Levine and S. A. Rice (Advances in chemical physics
Vol. XL VII ed. I. Prigogine and S. A. Rice, An Interscience Publication John Wiley
and Sons, New York, 1981) p.583.

1.3 欧文 proceedings (単行本に準ずるもの)

例8) C. V. Shank, R. L. Fork and R. T. Yen : Proc 3rd Int. Conf. Picosecond

↑ (イタリック指定) ↑ 会議名

Phenomena, Garmisch-Partenkirchen, 1982 (Springer-Verlag, Berlin, 1982) p.2.

↑ 開催地

↑ 開催年

↑ 出版社

↑ 出版地

↑ 発行年

1.4 欧文 proceedings (雑誌の supplement として出版されている場合)

例9) J. M. Soures : Proc. Japan-US Seminar on Theory and Application of
↑会議名 (イタリック指定)

Multiply-Ionized Plasmas Produced by Laser and Particle Beams,
Nara, 1982, Rev. Laser Eng. 10 (1982) Suppl., p.46.

↑掲載雑誌

↑列冊番号のあるときはその番号を書く

1.5 和文雑誌 (日本語で投稿する場合)

欧文の文献の書き方に準し日本語で書く。

例10) 山田 正 : レーザー研究 7 (1979) 625.

例11) 小林他編 : 数学公式集 (共立, 東京, 昭和34年) p.264.

例12) 寺井清寿 : 電子通信学会量子エレクトロニクス研究会資料, OQE 78-826 (1978).

例13) 田中 孝, 山田 進 : 第42回応物学会予稿集 (1981, 秋) p.8623.

1.6 和文雑誌 (英文で投稿する場合)

欧文の文献の書き方に準じ, 英語訳し, (in Japanese) と末尾に付記する。

例14) M. Shimauch : Rev. Laser Eng. 8 (1980) 875 (in Japanese).

1.7 一般に入手できないもの

1.7.1 学会講演等

例15) J. D. Kilkenny : Technical Digest of Conf. on Lasers and Electro-Optics.
↑予稿集の名称 ↑会議名

Baltimore, May, 1983, p.52.

↑ ↑ ↑ ↑
開催地 開催月 開催年 頁

例16) K. Takemori and T. Sugawara : Digest of Technical Papers of 3rd Annual
↑予稿集の名称 ↑学術講演会名

Meeting of The Laser Society of Japan, Suita, January, 1983, p.7.

↑開催地 ↑開催月

例17) 竹森均一, 菅原太郎 : レーザー学会第3回年次大会予稿集 (1983年1月) p.7.

1.7.2 未発表論文

例18) A. Suzuki : private communication.

例19) 鈴木 明 : 私信

1.7.3 投稿済みで掲載が決定している論文

例20) A. Suzuki : to be published in Rev. Laser Eng. 15 1983 卷 (年) 頁.
↑雑誌名 ↑校正時までに分かれば入れる

例21) 鈴木 明 : レーザー研究 卷 (年) 頁 (掲載予定)

1.7.4 その他公刊されていない論文 (テクニカルレポート等)

例22) A. Kanabe : Technol. Repts Osaka Univ. 32 (1982) p.349.

1.8 特許の引用

例23) A. C. Smith : US Patent 3390940 (1968).

[2]本文中での参考文献番号の記入方法

(例) 最近アニールは熱効果によることが確められ^{9,10)}、パルス電子ビームを用いても同様の効果が得られることが示された^{11,12)}。(中略) これまで主としてイオン注入したSiについて研究されているが、Ge^{13,14)}やGaAs^{6,8,15~18)}についてもいくつかの研究が行なわれている。
 ↑ 2つ以上のときはコンマ, 3つ以上の
 続き番号は~でつなぐ

[3] 数式の意味を明確にするために

3.1 数式及び文章中の物理量を表わす変数・記号はイタリック体

(例) 利得パラメータ G は
 ↑イタリック指定

$$G = \frac{N_{\Delta} \lambda^2 \sqrt{2(\ln 2)^{1/2}}}{8 \pi \tau_{\Delta} \Delta \nu_{\Delta}} \frac{1}{\pi^{1/2}} \quad (33) \quad \left. \vphantom{G} \right\} \rightarrow \text{一式当たり 3 行分のスペースが必要である。ここで } \lambda \text{ は入射光の波長である。}$$

3.2 長い式は、式の意味が損われないように正確に多段に分けて書くこと。

タイプ打ちで約27ストローク以上の式は1行には入り切らないので注意する。

(例) 屈折率 n と振幅利得定数 γ は次のように表わせる。

$$n(x) \simeq n_{\infty} + \frac{c}{2\pi\nu_0} \left\{ \frac{\Delta\nu_D}{2(\ln 2)^{1/2}} x + \frac{G}{\sigma} \phi'(0, y/\sigma) \left[e^{-\pi^{1/2} (y/\sigma)(I/I_0)} \right] \right\} \quad (45) \quad \rightarrow \text{添え字が判別しにくいので } \exp\{-\pi^{1/2}(y/\sigma)(I/I_0)\} \text{ とする}$$

$$\gamma_{\Delta} \simeq G \left\{ \phi(0, y/\sigma) - \frac{|\phi''(0, y/\sigma)|}{2\sigma^2} x^2 \right\} \times \left[e^{-\pi^{1/2}(y/\sigma)\phi(0, y/\sigma)(I/I_0)} \right] \quad (46) \quad \rightarrow \exp\{-\pi^{1/2}(y/\sigma)\phi(0, y/\sigma)(I/I_0)\} \text{ とする}$$

3.3 数式, 文章中で立体指定をすべき例 (□又は立体)

- 単位 : $\overline{\text{cm}}$, $\overline{\text{K}}$, $\overline{\text{Hz}}$, $\overline{\text{km}}$
- 原素記号 : $\overline{\text{Si}}$, $\overline{\text{Nd}}$:YAG, $\overline{\text{Au}}$
- 演算記号 : $\overline{\log}$, $\overline{\ln}$, \overline{e} , $\overline{\sin}$, $\overline{\exp}$, $\overline{\lim}$, \overline{d} (微分, 積分), $\overline{\text{ReI}}$
- 変数等の意味を示す添え字 : \underline{N}_{Δ} (e:電子), \underline{k}_{Δ} (B:Boltzmann)
- 虚数単位 : \overline{i} , \overline{j}

3.4 本文中でイタリック指定をすべき例

- 物理量を表わす記号, 変数 : \underline{g} (重力加速度), \underline{H} (磁場), \underline{R} (抵抗)
- 物理量または番号に対応する添字 : $\text{Ga}_{\overline{i-\underline{x}}} \text{Al}_{\underline{\Delta}} \text{As}(x=0.1)$
- 座標 : \underline{x} -axis, \underline{Z} -axis

3.5 紛らわしい変数記号, 文字は朱書にて指定する。

(例) $\overset{\text{オー}}{N_{\Delta}}$, $\overset{\text{カクル}}{\text{Co}}$, $\overset{\text{エックス}}{\times}$, $\overset{\text{ギカイ}}{X}$, $\overset{\text{エル}}{\chi}$, $\overset{\text{ギファイ}}{k_{\Delta}}$, $\overset{\text{ギファイ}}{l_{\Delta}}$, $\overset{\text{ギファイ}}{\phi}$, $\overset{\text{ギファイ}}{\psi}$ など

3.6 査読, 印刷及び校正をスムーズに行なうためにも数式はタイプ打ちで明確にすることが望ましい。

3.7 英文による論文では文中でも Eq.(1)(複数のときは Eqs.(1)~(3))等と略する。

[4] 図面, 写真の刷り上がりをきれいにするために

4.1 図原稿の作り方

4.1.1 原図の大きさは刷り上がりの2~3倍が望ましいので, 縮小したときでも文字及び線が鮮明に読みとれるよう配慮する。

原寸

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 5 mm

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 4 mm

$\frac{1}{2}$ に縮小

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 5 mm

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 4 mm

$\frac{1}{3}$ に縮小

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 5 mm

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 4 mm

$\frac{1}{4}$ に縮小

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 5 mm

A B C D a b c d 1 2 3 4 — 4 mm

原図中にタイプ打ちで文字を挿入してある場合縮小の度が小さくならないよう注意する必要がある。またインスタント・レタリングのシートが市販されているので, それを使用するのも一つの方法である。上記の例はインスタントレタリングを用いたものであり, 図面の仕上がりも鮮明なものとなる。

線の太さも同様に縮尺を考えて適切な太さで線引きすること。

4.1.2 縮小した状態で各図を通して文字の大きさや, 線の太さが揃うよう注意すること。作図の段階で縮尺を考慮して文字の大きさ, 線の太さを決める。

4.1.3 各図を通して文字の字体を統一する。或る図はロットリングで, 或る図はインスタントレタリング, また或る図はタイプ打ちというのは好ましくない。

4.2 写真原稿の作り方

4.2.1 大きさは刷り上がりの1~1.5倍で, コントラストのよい写真が望ましい。台紙は白色とする。

4.2.2 刷り上がりでのコントラストをよくするために, 白黒の写真を提出することが望ましい。

4.2.3 写真としての主眼点を印刷所に特に注意したい場合は, その旨台紙に明記する。写真中の特定の位置に注意を集めたい場合は, 白(或いは黒)の矢印などでその位置を示すのも一つの方法である。