（2021年3月4日改訂）

論文・ノート・速報・解説・総説

（何れかを○で囲む）

（タイトル）

プリント技術最新動向 2020

（著者名）

田中　弘治1，画像　太郎2，富士山　花子\*2

（英文タイトル・著者名）

Printing Technologies 2020

Koji TANAKA,1 Taro GAZOU,2 and Hanako FUJIYAMA\*2

・著者によって所属，住所が異なる場合は名前の後ろに上付数字を付し区別してください．

　（日本語著者名欄はコンマの前，英語著者名欄は半角コンマの後ろとなります）

・著者が1名あるいは全著者の所属が全て同じ場合には上付数字は必要ありません．

・代表著者（corresponding author）には，名前の後ろ（所属を示す上付数字の前）にアスタリスクを付してください（著者が1名の場合にもアスタリスクは付してください）．

（著者所属）刷り上がり原稿脚注に記載されます．

1 □□□□□□株式会社　□□□□□□センター

〒123-5678　□□□□□□□□□□□□ 3-16-1

Xxxxxxx Center, Xxxxx INC.

16-1, xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx 123-4567, Japan

2 □□□□□□株式会社　□□□□□□

〒234-5678　□□□□□□□□□□□□ 4-15-2

Xxxxxxx Group, Xxxxx Co., Ltd.

15-2, xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx 234-5678, Japan

（連絡・校正刷り送付先）

　日本画像学会誌に投稿原稿を掲載するに当たり，印刷業者から校正刷りが著者に送付され，最終確認をお願いすることになります．この最終確認をお願いする著者の氏名・連絡先を以下に記載してください．

最終確認著者　氏名：

所属部署：

住所：

電話番号：

FAX番号：

E-mail address：

※日本語原稿の場合でも，アブストラクト・キーワードは和文・英文両方記載ください．

【Abstract】（英文要旨：100–150 words）

In the current consumer market of the xxxxx □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

【Keywords】Around five words

（英語キーワード5個程度，各keywordの最初の文字は大文字にて記載する）

□□□□□□□，□□□□□□□，□□□□□□□，□□□□□□□，□□□□□□□

――――――――――――――――――――――――――――――――――――――――

【要旨】（和文要旨：300～450文字）

　□□□□□□□□，□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．□□□□□□□□□，□□□□□□□□□．□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

【キーワード】日本語キーワード5個程度

□□□□□□□，□□□□□□□，□□□□□□□，□□□□□□□，□□□□□□□

（ここからは技術本文を自由に記載ください）

　学会誌の刷り上がり1頁の文字数は約2800文字で構成されます．文章の間に図や表が入ります．図や表は，文字数換算で400～800文字/1つの図（または表）になります．刷り上がり頁数については，投稿原稿区分に従い，以下のようになります．

　論文は刷り上がり10頁以内，ノートは刷り上がり2頁以内，速報は刷り上がり4頁以内です．解説・総説および資料の刷り上がり頁数は特に規定しませんが，論文に準じるものとします．仮に刷り上がりが8頁の論文であれば，8×2800文字 = 22 400文字の分量となります．図と表を10個含む場合は600×10で，図表は文字数として6000文字相当になります．このため，実質的には，必要文字数は22 400 – 6000 = 16 400文字になります．

**1.**はじめに

　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．〇〇の〇〇〇に関する特性をFig. 1に示す（本文中の図の表記は“Fig. 1”の様に記載）．□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

Figure 2に示すように，，，（文章の頭に図の標記が来た場合は“Fig. 2”ではなくフルスペルで“Figure 2”と記載）□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

**2.**□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1)．

2.1　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2, 3)．

2.2　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□7-13)．

2.3　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

**3.**□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

3.1　□□□□□□□□□□□□□□

　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

**4.**おわりに

　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□．

【参考文献】（記載注意点は次頁および執筆要項を参考してください）

1) A. AAAA, B. BBBB, C. CCCC, and D. DDDD, “Title of the manscript in sentence style,” Journal of the Imaging Society of Japan, **41**, pp. \*\*\*-\*\*\* (2002), doi.\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.

2) K. Nakajima, “Current bubble jet technology,” Journal of the Imaging Society of Japan, **41**, pp. 159-166 (2002), https://doi.org/10.11370/isj.41.159 [in Japanese].

3) Y. Harada, “Measurement of viscosity process of ink droplets landed on media,” Proceedings of the 123rd Annual Conference of the Imaging Society of Japan (Imaging Conference Japan 2019), IJ2-03, pp. 39-42 [in Japanese].

※以下に執筆時の注意事項をまとめます．詳細は執筆要項を参照してください．

【参考文献】

参考文献は全て英文で記載します．

(a) 論文名（論文のタイトル），講演タイトル，発明の名称，規格名称，およびウェブサイトの名称は，最初の単語の頭文字のみ大文字とする文章スタイル（sentence capitalization style）にて記載してください．

(b) 書籍名，雑誌名，および会議名は，各単語の頭文字のみ大文字とする見出しスタイル（headline capitalization style）にて記載してください．

(c) 参考文献の書誌事項（例えば，著者名，論文名，雑誌名，DOIなど）は，「半角コンマ＋半角スペース」（, ）にて区切り，末尾にピリオド（．）を付記します．またURLは注記事項となります．書誌事項末尾のピリオド（．）に半角スペースを続け，「URL，（アクセス日）．」というように記載してください．

(d) 正式英語名称が無い項目についてはローマ字で記載をお願いします．また，日本語文献の場合は最後に[in Japanese]を付記してください．

記載例を以下に示します．

・学術雑誌・研究技報など：「著者名, “論文名: 副題,” 雑誌名, **巻番号 (**号番号), 頁（初めと終わり記載） (発行年), DOI（付与されている場合）.」をこの順に記載する．副題および号番号は必要に応じて記載する．

1) T. Gan, T. Nagao, T. Mitsuhashi, T. Suzuki, and N. Nakayama, “Development of transfer process capable of using various media for liquid electrophotography utilizing numerical analysis,” Journal of the Imaging Society of Japan, **57**, pp. 677-684 (2018), https://doi.org/10.11370/isj.57.677.

・電子ジャーナル：「著者名, “論文名,” 雑誌名, **巻番号**（号番号），論文番号，頁（初めと終わり記載）（発行年），DOI. URL，（アクセス日）．」をこの順に記載する．URL内にDOIが記載されている場合はDOIもしくはURLのどちらか一方の記載でよい。

2) K. Nakajima, “Current bubble jet technology,” Journal of the Imaging Society of Japan, **41**, pp. 159-166 (2002), https://doi.org/10.11370/isj.41.159 [in Japanese].

・プレプリント：「著者名, “プレプリント名,” 出版者，プレプリント番号，頁（初めと終わり記載）（発行年），DOI. URL，（アクセス日）．」をこの順に記載する．

3) Y. Suenaga, T. Nagase, and H. Naito, “Interpretation of the modulus spectra of organic field-effect transistors with electrode overlap and peripheral regions: Determination of the electronic properties of the gate insulator and organic semiconductor,” arXiv.org, 2001.03957, pp. 1-16 (2020). https://arxiv.org/abs/2001.03957, (accessed 2020-09-23).

・単行本などの出版物：「著者名，“出版物タイトル,” 版表示，出版地，出版社名（発行年），総頁数または参照頁（初めと終わり記載），（シリーズ名）.」をこの順に記載する．

4) R. M. Schaffert, “Electrophotography,” Second Edition, Focal Press (1975), 989 p.

・学術会議予稿集（論文集）など：「著者名, “講演タイトル,” 会議名または会議録名（会議略称），（会議開催地），会議開催機関（開催年），講演番号，頁（初めと終わり記載）.」をこの順に記載する．

5) Y. Harada, “Measurement of viscosity process of ink droplets landed on media,” Proceedings of the 123rd Annual Conference of the Imaging Society of Japan (Imaging Conference Japan 2019), IJ2-03, pp. 39-42 [in Japanese].

・特許：「発明者名（出願人），“発明の名称,” 国名特許，公開特許番号（公開年）または登録特許番号（登録年），参照頁または総頁数（言語）.」をこの順に記載する．

6) W. J. Nowak, J. A. Alvarez, R. A. Clark, M. F. Zona, C. Liu, and P. J. McConville (Xerox Corporation), “Electrostatic 3-D printer controlling layer topography using aerosol applicator,” United States Patent Application Publication, US 2018-0361661 A1 (2018), 36 p.

・規格文書：「規格番号：発行年，“規格の名称,” 発行機関，参照頁または総頁数 (言語の表示).」をこの順に記載する．

7) JIS Z 9095: 2011, “Graphical symbols--safety signs--safety way guidance systems (SWGS)- Phosphorescence type,” Japanese Standards Association, 36 p. [in Japanese].

・ウェブサイトなどの電子情報：「発行元，“ウェブサイトの題名．”URL, (アクセス日).」をこの順に記載する．

8) The Imaging Society of Japan, “How to post to the ‘Journal of the Imaging Society of Japan.’” http://www.isj-imaging.org/ISJ\_journal/e-submission(e).html, (accessed 2020-05-10).

【図及び表の説明】

　図及び表の説明（キャプション）を本文テキストの末尾にまとめて，文章スタイル（sentence capitalization style；最初の単語の頭文字のみ大文字とする）にて英文で記載してください．記載要領を以下に示します．

・ 図の説明文（タイトルなど；出版時には図の下部に配置される）の最後は，ピリオドを付し，本文末にまとめて記載する．

例： Fig. 1 Toner image transfer model.

Fig. 2 Relationship between transfer ratio and transferred charge density on transfer material.

Fig. 3 Xxxxxxx of xxxxx xxxxxxx.

Fig. 4 Xxxxxxx of xxxxx xxxxxxx.

Fig. 5 Xxxxxxx of xxxxx xxxxxxx.

・ 表の説明文（タイトルなど；出版時には表の上部に配置される）の最後は，ピリオドを付し，本文末にまとめて記載する．

例：Table 1 Optimum toner charge-to-mass ratio for three kinds of photoconductors.

Table 2 Optimum toner charge-to-mass ratio.

【著者略歴】

田中　弘治

1982年　□□大学工学部（電子工学科）を卒業．

1984年 □□大学大学院理学研究科（物理学専攻）を修了．

1985年 □□□□メーカを経て□□□□株式会社に入社．□□□記録技術の新技術開発を経て，1990年より□□□□技術の開発を担当．□□□□技術，計測システムなどの開発に従事．現在，□□□□技術を含むプリント技術全般にわたる戦略技術開発を担当．

（注記：学会などで受賞歴がある場合は，該当年の受賞内容を記載してください）

画像　太郎

（上述の例と同様に略歴を記載する）

富士山　花子

（上述の例と同様に略歴を記載する）

【著者写真】

執筆者全員の写真データを，名前が分かるように以下に貼り付けてください．プリント写真の場合は裏面に名前を記載し，事務局宛に送付してください．

田中　弘治

写真

Photo

画像　太郎

（上述の例と同様に写真を貼り付ける）

富士山　花子

（上述の例と同様に写真を貼り付ける）

図の記載方法

・執筆要項に従って，図面を作成してください．Fig. 1，Fig. 2 が見本です．

・印刷時の劣化を防止するため，高解像度で作成してください．1頁に一つの図を記載してください．ファイル形式としてjpg，tiff，pdf形式を推奨します．

・図をMS-Wordに貼り付けることも可とします．その場合は本文テキストとは別の頁に貼り付けてください．1頁に一つの図を貼り付けるようにしてください．

・キャプションは本文末にまとめて記載しますが，キャプションと図の対応が分かるように，図の番号を記載してください．

* 掲載原稿は，冊子体では，カラーを用いることでより理解度が高まる場合を除き，白黒にて印刷されます．ウェブ掲載のPDF版ではカラー図表をご利用いただけます．図および表に色を使用する場合には，色相での区別ではなく，明度での区別ができるように考慮してください．

※注意事項

(1) 図面内で用いる言語は全て英文とする．アメリカ英語の綴りを採用する．

(2) 本文中では，Fig. 1などと記載する．複数の図がある場合は，Fig. 1(a), 1(b), などと記す．ただし，文章の先頭では"Fig."ではなく"Figure"と表記する．

(3) 図面中の言葉の説明は，最初のみ大文字とする．（例）Transfer roller，など

(4) 図の説明文（タイトルなど）の最後には，ピリオドを付す．本文末にまとめて記載する．（例） Fig. 1 Toner image transfer model.

(5) 図面の縦軸及び横軸の目盛個数は4～5個を目安とする．

(6) 縦軸・横軸の軸ラベルの表記は物理量名に続けて量記号を記載し，半角の ( ) 付きで単位記号を記載する．国際単位系（SI）が提唱している「量記号/単位記号」，あるいは「物理名称」を付記した表記を用いても良い．ただし，論文中では何れかの表記法にて統一すること．

(OK例) “Surface resistivity *R* (108 Ω cm)“， “M/ (A m-1)”，

“Magnetization, M/ (A m-1)”

(NG例) “M”, ”Magnetization/(A m-1)”

(7) Fig. 2を用いて，グラフ図の記載の仕方を説明する．Fig. 2 (a) は好ましいグラフであり，Fig. 2 (b) は好ましくないグラフを示す．

a) グラフ図の領域を示す囲い込み線（グラフ境界線）は削除する．

b) グラフのパラメータ（記号）の説明である凡例を囲む外枠（凡例外枠線）は削除する．

c) 縦軸・横軸およびそれぞれと対をなす2つの線で構成されるグラフ領域に凡例を入れる．

d) グラフ内のデータを示す線は，縦軸・横軸の軸線より太めにする．

(8) べき乗数字は，1012 のように上付き数字にて表記する．

(9) 数字と単位記号の間は“半角空ける”．なお，例外ルールとなっていた“°C”および“%”についてもSI単位記号と同じ扱いとなった．（例）10 mm，10 kg，ϕ 5 mm, 36.6 °C，95 %

(10) 物理量記号（物理量を表わす文字）は，イタリック体（斜体）とする．量記号に上付きまたは下付きで付された添え字は，物理量や化学量および順序を示す文字の場合はイタリック体とする．その他の場合の添え字（文字およびアラビア数字）は，ローマン体（立体）とする．また単位記号は立体を用いる．

（例）印加電圧 *V*in（量記号：斜体，添字：立体），

定圧熱容量*Cp*（量記号：斜体，添字：物理量を表すため斜体），  
*i*番目の物質の分圧*Pi*（量記号：斜体，添字：順序を示す文字のため斜体），

5 mm（単位記号：立体）

(11) ベクトルを表す文字は，“ボールド体”とする．さらに変数を表す時はボールド・斜体とする．（例）電界***E***

(12) 数のべき乗の大きさを示す，n（ナノ），m（ミリ），k（キロ），などは一般に小文字で記す．ただし，テラを示す“T”やギガを示す“G”は大文字とする．

(13) 単位記号はJIS Z8000規格群に規定するSI単位に従い，大文字，小文字を含めて正しく記載する．執筆要項2.8項に詳しいが，間違いやすい単位記号として，時間の秒を示す“s”（secではない），角度を示す記号“deg”（degreeは単位名称；省略形を意味するdeg.は使用不可），任意単位“arb. unit”（a. u.は原子単位系や天文単位と混同する ため使用不可）などが挙げられる．

(14) 2語以上の用語は，最初のみ大文字とする．

(15) 単位系はSI単位系とする．

Fig. 1



Fig. 2



(a) 好ましいグラフの例



(b) 好ましくないグラフの例

表の記載方法

・執筆要項に従って，表を作成してください．Table 1が見本です．

・印刷時の劣化を防止するため，高解像度で作成してください．1頁に一つの表を記載してください．ファイル形式としてjpg，tiff，pdf形式を推奨します．

・表をMS-Wordに貼り付けることも可とします．その場合は本文テキストとは別の頁に貼り付けてください．1頁に一つの表を貼り付けるようにしてください．

・キャプションは本文末にまとめて記載しますが，キャプションと表の対応が分かるように，表の番号を記載してください．

* 掲載原稿は，冊子体では，カラーを用いることでより理解度が高まる場合を除き，白黒にて印刷されます．ウェブ掲載のPDF版ではカラー図表をご利用いただけます．図および表に色を使用する場合には，色相での区別ではなく，明度での区別ができるように考慮してください．

※注意事項

(1) 表で用いる言語は全て英文とする．アメリカ英語の綴りを採用する．

(2) 本文中では，Table 1などと記載する．

(3) 表中の言葉の説明は，最初のみ大文字とする．（例）Transfer roller，など

(4) 表の説明文（タイトルなど）の最後には，ピリオドを付す．（例）Table 1 Optimum toner charge-to-mass ratio.

(5) 表は基本的には横線のみで記載する．Table 1の (a) 好ましい表の例を参照．

(6) その他は図の書き方の注意事項に準ずる．

Table 1



(a) 好ましい表の例



横罫線は必要

最小限に留める

縦外枠線・縦罫線は不要

(b) 好ましくない表の例