

解説

プラズマ・核融合学会誌 \LaTeX クラスファイル jpfr.cls の使い方

How to Use the \LaTeX Class File (jpfr.cls) for Journal of Plasma and Fusion Research

山田 太郎¹⁾, 山田 次郎²⁾, 山田 三郎³⁾, 東大 四郎³⁾, 山田 五郎¹⁾, 山田 六郎¹⁾, 山田 七郎¹⁾,
山田 八郎¹⁾, 山田 九郎^{1,2)}, 山田 十郎^{1,2,3)}

YAMADA Taro, YAMADA Jiro, YAMADA Saburo, Todai Shiro, YAMADA Go, YAMADA Rokuro, YAMADA Shichiro,
YAMADA Hachiro, YAMADA Kyuro and YAMADA Jyuro

¹⁾山田大学大学院工学研究科, ²⁾山田大学工学部, ³⁾東京大学大学院工学系研究科

このドキュメントは、プラズマ・核融合学会誌 \LaTeX クラスファイル jpfr.cls を用いた論文の執筆方法をまとめました。

Keywords:

(u)p \LaTeX , DVIPDFMx, Lua \LaTeX , \TeX Gyre fonts, Harano Aji fonts

1. 動作環境

プラズマ・核融合学会誌 \LaTeX クラスファイル jpfr.cls 2024/03/27 v0.6 の動作環境は、おおむね \TeX Live 2020 以降（または、これに準ずる適当な \TeX ディストリビューション）を推奨し、

- Lua \LaTeX
- p \LaTeX もしくは up \LaTeX と DVIPDFMx
- Latin Modern フォント
- Adobe Source Sans Pro フォント
- 原ノ味フォント

を必要とします。

欧文フォントおよび数式フォントは、クラスファイル内部で Latin Modern フォント、Adobe Source Sans Pro フォントを用います。

和文フォントは、原ノ味フォント（ \TeX Live 2020 以降で和文フォント設定の標準）を用います。

2. jpfr.cls の制限

jpfr.cls では、旧 \LaTeX 2.09 時代の $\backslash\rm$, $\backslash\bf$, $\backslash\it$, $\backslash\sf$, $\backslash\tt$, $\backslash\sl$, $\backslash\sc$, $\backslash\mc$, $\backslash\gt$ を許容していません。適切に \LaTeX 2_ε の $\backslash\text{rm}$, $\backslash\text{bf}$ などの $\backslash\text{textXX}$ コマンドや $\backslash\mathrm$, $\backslash\mathbf$ などの $\backslash\math{XX}$ コマンドを使うようにしてください。

3. タイプセット

jpfr.cls を用いた \LaTeX 文章ファイルは、

- lualatex コマンド

• platex もしくは uplatex コマンドと dvipldpmx コマンドのどちらでもタイプセットできます。

例えば、以下を実行すると、foo.tex から foo.pdf を得られます。

- lualatex コマンド

```
$ lualatex foo
```

- uplatex コマンドと dvipldpmx コマンド

```
$ uplatex foo
```

```
$ dvipldpmx foo
```

実際に、「組版エンジン」の選択は、5.1 項を参照ください。

4. 雛形の \LaTeX 文章ファイル

jpfr.cls を用いる \LaTeX 文章ファイルの雛形は、template-jpfr-luatex.tex (Lua \LaTeX 用) または template-jpfr-ptex.tex ((u)p \LaTeX 用) です。論文執筆の際に、これらの雛形をご利用ください。また、本ドキュメント readme-jpfr.tex も一つの雛形としてご参考ください。なお、これら雛形の \LaTeX 文章の文字コードは UTF-8 です。

5. プリアンブル部

論文に必要な情報は、 \LaTeX 文章ファイル中のプリアンブル部 ($\backslash\begin\{document\}$ より前) にすべて記述します。これらの情報を元に、タイトル、問い合わせ先、著者紹介などを出力します。

5.1 組版エンジン

lualatex コマンドでタイプセットする場合、以下のように入出力オプションを付加してクラスファイルを指定します。

3-1-1-4F, Uchiyama, Chikusa-ku, Nagoya 464-0075, Japan
corresponding author's e-mail: plasma@jspf.or.jp

```
\documentclass[luatex]{jpfr}
```

また, latex もしくは uplatex コマンドと dvipdfmx コマンドでタイプセットする場合, 以下のように dvipdfmx オプションを付加してクラスファイルを指定します.

```
\documentclass[dvipdfmx]{jpfr}
```

なお, luatex オプションと dvipdfmx オプションは, どちらか1つしか指定できず, 2つを並べて指定できません.

5.2 ジャンル

投稿を希望されるジャンルとして, 「解説」, 「小特集」, 「講座」, 「プロジェクトレビュー」, 「研究最前線」, 「研究・技術ノート」, 「サロン」のいずれか該当するジャンルを入力してください.

```
\genre{解説}
```

5.3 タイトル

日本語と英語のタイトルを書きます.

- `\titleja{日本語タイトル}`
- `\titleen{英語タイトル}`

5.4 問い合わせ先

問い合わせ先情報を書きます. 必要に応じて, メールアドレスも書きます.

- `\contactaddress{住所 (英語)}`
- `\contactemail{メールアドレス}`

5.5 著者情報

全員分の著者情報は以下のような形式でプレアンブル部に記述します.

```
%% 筆頭著者
```

```
\begin{author}
```

```
\項目 1{項目 1 の情報}
```

```
\項目 2{項目 2 の情報}
```

```
...
```

```
\end{author}
```

```
%% 2 番めの著者
```

```
\begin{author}
```

```
\項目 1{項目 1 の情報}
```

```
\項目 2{項目 2 の情報}
```

```
...
```

```
\end{author}
```

```
...
```

記述可能な項目は以下のとおりです. なお, いずれの項目も与えないかぎり, タイトルや著者紹介に出力されません. 例えば, 執筆開始時に, ふりがな `\furigana` や顔写真 `\faceimage`, 所属先 `\address`, `\addressref`, 経歴 `\profile` などを記述していなくてもかまいません.

- `\nameja{苗字}名前`: 苗字と名前との間に, 半角空白 `□` を入れて下さい.
- `\nameen{苗字}名前`: 日本語と同じく, 苗字と名前との間に, 半角空白 `□` を入れて下さい.
- `\furigana{みょうじ}なまえ`: `\nameja{苗字}名前` に対するふりがなを書きます. 「みょうじ」と「なまえ」との間に, 半角空白 `□` を入れて下さい.
- `\faceimage{顔写真の画像ファイルへのパス}`: 顔写真

の画像ファイルへのパスを書きます. 項目 `\faceimage` を挿入しないとき, 「著者紹介」内の顔写真が空となります.

- `\address{ラベル}{住所 (日本語)}`: 所属先の住所を書きます. 複数の所属先がある場合, 複数の `\address`, `\addressref` (後述) を列挙してください.
- `\addressref{ラベル}`: 相互参照したい所属先を書きます. `\address` と同じく, 複数の所属先がある場合, 複数の `\address`, `\addressref` を列挙してください.
- `\profile{経歴}`: 経歴を書きます.

5.6 概要, キーワード

概要, キーワードは, 以下のようにそれぞれ日本語と英語で書きます.

```
\begin{abstract}
```

ここに日本語で概要を書きます.

```
\end{abstract}
```

```
\begin{keywords}
```

```
keyword1, keyword2, keyword3
```

```
\end{keywords}
```

6. 本文部

`\begin{document}`直後に `\maketitle` を書き, タイトルを出力します. これ以降, 著者紹介を出力する `\makeprofiles`, `\end{document}`までの間, 通常の L^AT_EX 文章と同様に論文を書きます.

以下に, 各種見出しの例を示します.

7. 例: 節

```
①□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
②□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
③□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

7.1 例: 項

```
①□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
②□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
③□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

• 例: 目

```
①□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
②□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
③□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
例: 段落 ①□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
□□□□□□
```

```
②□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
③□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
例: 小段落 ①□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
□□□□□□
```

```
②□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

```
③□□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
```

7.2 図表

図 1, 図 2, 表 1, 表 2 です.



図 1 図を入れます

表 1 表を入れます

Xxx	Xxx	Xxx
-----	-----	-----



図 2 図を入れます

表 2 表を入れます

Xxx	Xxx	Xxx
-----	-----	-----

謝 辞

謝辞を挿入したい場合、`\acknowledgment` コマンドをご利用ください。

8. 参考文献

著者名、雑誌名巻（太字）最初のページ発行年の順で記述してください。著者が 3 名以上の場合は、第一著者のみ書き、et al.,（英文）・他（和文）としてください。

参 考 文 献

- [1] T. Fukuyama, Plasma Fusion Res. **18**, 1401088 (2023).
- [2] 安藤 晃：プラズマ・核融合学会誌 **100**, 1 (2024).
- [3] 伊藤早苗, 伊藤公孝：プラズマ乱流輸送の基礎（岩波書店, 2023).
- [4] N. M. Amer, Semiconductors and Semimetals, ed. A. C. Beer (Academic Press, Orlando, 1984) Vol.21, Part B, Chap. 3, p.85.
- [5] J. Luxon et al., Proc. 11th Int. Conf. Plasma Physics and Controlled Nuclear Fusion Research, Kyoto, (1986) Vol.1, p.159.

付録：節

付録を挿入したい場合、`\appendix` コマンドをご利用ください。

以下に、付録における各種見出しの例を示します。

項

- ① □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- ② □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- ③ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- ・目
- ④ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□

- ② □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- ③ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- 段落 ④ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
-
- ② □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- ③ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- 小段落 ④ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
-
- ② □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□
- ③ □□□□□□□□■□□□□□□□□■□□□□□□

著者紹介

著者紹介を出力する`\makeprofiles` は、`\end{document}`直前に書きます。



やまだ たろう
山田 太郎

経歴を書きます。1999 年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。1999 年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院在学中。山田電気学会などの会員。1999 年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院在学中。山田電気学会などの会員。1999 年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院在学中。山田電気学会などの会員。

やまだ じろう
山田 次郎

顔写真がない場合、このようになります。2016 年山田大学工学部卒業。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。



やまだ さぶろう
山田 三郎

2016 年東京大学大学院工学系研究科修了。現在、同大学大学院工学系研究科在学中。山田電気電子通信学会などの会員。



とうだい しろう
東大 四郎

2016 年東京大学工学部卒業、同年東京大学大学院工学系研究科修了。現在、同大学大学院工学系研究科在学中。山田電気電子通信学会などの会員。

やまだ ごろう
山田 五郎

 NO IMAGE

1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院在学中。山田電気学会などの会員。1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院在学中。山田電気学会などの会員。1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院在学中。山田電気学会などの会員。

やまだ ろくろう
山田 六郎

 NO IMAGE

1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。

やまだ しちろう
山田 七郎

 NO IMAGE

1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。

やまだ はちろう
山田 八郎

 NO IMAGE

1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。

やまだ きゅうろう
山田 九郎

 NO IMAGE

1999年山田大学大学院工学研究科修了。現在、同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会などの会員。

やまだ じゅうろう
山田 十郎

 NO IMAGE

1999年山田大学工学部卒業，同年山田大学大学院工学研究科修了，同年東京大学大学院工学系研究科修了。現在，同大学大学院工学研究科在学中。山田電気学会，山田電気電子通信学会などの会員。