

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X のサンプルソース

all-green

2024 年 3 月 25 日

## 目次

1	はじめに	2
2	基本文法	2
2.1	文と数式 . . . . .	2
2.2	図 . . . . .	2
2.3	表 . . . . .	3

# 1 はじめに

この文書は本テンプレートで作成する L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文書のサンプルと、ここで使える文法の確認を兼ねたものである。各種コマンドを使用するために必要なパッケージを指定するプリアンブル部および自作関数（コマンド）の定義部、各種文書設定などの共通部分は `setting.tex` に別ファイルとしてまとめ、ドキュメント本文の冒頭で `input` 文によって挿入することで視認性および管理のしやすさを上げることができる。本 Docker 環境には TexLive を用いているため、TexLive にはじめから同梱されているパッケージについては `usepackage` による宣言のみで使うことができる。上記に当てはまらないパッケージについては各自 Dockerfile 内に `tlmgr` によるインストールコマンドを記述する必要がある。`tlmgr` によるインストールを行う際には最新の TexLive を使用することが簡単であり望ましい。

## 2 基本文法

### 2.1 文と数式

文章は日本語で書くことができる<sup>\*1</sup>。また文章を枠で囲む場合は `itembox` 文などを利用することができる [1]：

Fermat の最終定理

3 以上の自然数  $n$  について  $x^n + y^n = z^n$  となる自然数の組  $(x, y, z)$  は存在しない。

単位については `si` 文を用いることで `rm` 文による立体化などの手間を省くことができる。たとえば体積流量の単位は  $99 \text{ m}^3/\text{min}$  のように記述する。単位の前にはスペースを空けることを推奨する。

数式は式 (1) のように `align` 環境や `equation` 環境などを用いて記述する：

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = 0 \quad (1)$$

式の参照について、式にラベルをつける際に接頭辞として `eq:` をつけておくことで視認性を上げるとともに、自作関数である `eref` 文により `eq:` の後の文字列を指定することで式 (・) として参照できるようにしている。またよく使う偏微分は自作関数の `pdiff` 文で簡単に記述できるようにしている。詳しくは `setting.tex` を参照されたい。

### 2.2 図

図を挿入するためのコマンドを全部手で打つのは面倒なので、頻繁に使うものに関しては `vscode/latex.code-snippets` 中にユーザスニペットとして登録しており、`fig1` と入力することで `vscode` によって候補が提示されるのでそれを選択することでテンプレートを挿入することができる。例えば 1 枚の図を挿入する場合は次のようになる：

---

<sup>\*1</sup> 注釈をフッターに記述することもできる。



Fig.1: 夏目漱石の写真 [2]。1 枚の場合。

同様に 2 舞の場合は次のようになる：



(a) 1 枚目



(b) 2 枚目

Fig.2: 夏目漱石の写真 [2]。2 枚の場合。

label 文によって図にラベルを付ける場合は fig: を接頭辞として指定する。このとき図の参照は fig: の後の文字列を自作関数の figref 文で指定することで図 (・) として参照できる (例えば図 2b)。

## 2.3 表

## 参考文献

- [1] Yamamoto's Laboratory. Latex 枠付き文章, 2019. [http://www.yamamo10.jp/yamamoto/comp/latex/make\\_doc/box/box.php](http://www.yamamo10.jp/yamamoto/comp/latex/make_doc/box/box.php).
- [2] 夏目漱石. 吾輩ハ猫デアル. 大倉書店, 1905.

参考文献は bibtex によって記述する。本文中では参照する bib ファイルと表示するスタイルを指定する。記述内容は例えば arXiv などであれば用意されているためそれをそのまま転記すればよい。mendeley や paperpile などからまとめて自動作成するようにしておけばさらに便利である。スタイルについては論文誌などで指定があればそれに従い、特に指定がなければお気に入りのものを探すとよい。