

学 士 論 文

題 目 LaTeX を用いた修論・卒論の
執筆

指導教員 電気 太郎 教授

京都大学工学部 電気電子工学科

氏 名 岸 直輝

Usage of The LaTeX Style File for KUEE

Jiro Denki

Abstract

This document briefly explains the usage of the

目次

第 1 章	はじめに	1
第 2 章	GitHub Actions で pdf の diff を作成する	2
第 3 章	修論・卒論クラスファイルの利用方法	3
3.1	インストール	3
3.2	ドキュメントスタイル	3
3.3	文字数，行数の設定	3
3.4	表紙	4
3.5	英文要旨	4
3.6	目次	5
3.7	本文	5
3.8	章題	5
3.8.1	脚注	5
3.8.2	図表	5
3.9	謝辞	6
3.10	相互参照	6
3.11	参考文献	6
3.12	付録	7
第 4 章	おわりに	8
	謝 辞	9
	参 考 文 献	10
	付 録 A 改版履歴	11
	付 録 B レイアウト・パラメータ	12

第1章 はじめに

この文書は，京都大学電気電子工学科の修論・卒論作成用 L^AT_EX クラスファイルの利用方法についての説明書です．

修論・卒論の正確なフォーマットの指定は，事務室から配布される手引を参照してください．

[1]

adfa (晴彦 and 裕介 2017, pp)

第2章 GitHub Actionsでpdfのdiffを作成する

master にマージすることで、マージ前との差分が可視化された pdf が diff ディレクトリ内に作成されます。

第3章 修論・卒論クラスファイルの利用方法

3.1 インストール

配布キットには、表 3.1 のファイルが含まれています。

このクラスファイルを使用するため、`kuee.cls` と `kueethesis.bst` を、環境変数 `TEXINPUTS` で指定されたディレクトリ、または修論・卒論の原稿と同じディレクトリにコピーして下さい。

配布キットの文字コードは Unicode になっています。利用環境に応じて、適切に文字コードを変換してください。

3.2 ドキュメントスタイル

ドキュメントスタイルは、オプションとして指定します。修論の場合は `shuuron`、卒論の場合は `sotsuron` を用います。例えば、卒論の場合は次のように指定して下さい。

```
\documentclass[sotsuron]{kuee}
```

指定を省略すると、修論用のスタイルが選択されます。

3.3 文字数，行数の設定

1 行の文字数と 1 ページの行数を指定する場合は、`\begin{document}` より先に次のように指定します。これは、デフォルトと同じ 1 行 36 文字，1 ページ 32 行の設定例です。

```
\charsinline{36}  
\linesinpage{32}
```

ただし、 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ のページ分割のためにすべてのページが必ずしも設定通りの行数にはなりません。ASCII $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ では句読点のカーニングの伸縮のため、すべての行

が必ずしも設定通りの文字数にはなりません．なお，1 行の文字数は NTT TeX では最大 38 文字，ASCII TeX では最大 37 文字で，これを越えると隣合う文字同士が重なってしまいます．

3.4 表紙

表紙は `\maketitle` コマンドによって出力されます*．

表紙を出力するコマンド `\maketitle` よりも先に，タイトル (日本語および英語)，著者氏名 (日本語および英語) などを次のように指定する必要があります．

```
\title{\LaTeX を用いた修論 $\cdot$ 卒論の執筆}  
\etitle{Usage of The \LaTeX{} Style File for KUEE}  
\author{電気 次郎}  
\eauthor{Jiro Denki}  
\professor{電気 太郎 教授}  
\date{平成 13 年 12 月 18 日}
```

なお，英語タイトルおよび英語著者氏名は，表紙ではなく，英文要旨を出力する時に用いられます．

上記の例のように，研究科 (学部) と専攻 (学科) の指定を省略すると，修論作成時には，工学研究科 電気工学専攻が指定されたと見なされます．卒論作成時には，工学部 電気電子工学科が指定されたと見なされます．

研究科 (学部) を指定する場合は `\course` コマンドを，専攻 (学科) を指定する場合は `\department` コマンドを，以下のように使用してください．

```
\course{京都大学大学院情報学研究科}  
\department{知能情報学専攻}
```

3.5 英文要旨

英文要旨は，`eabstract` 環境を用いて記述します．

* 表紙ページのページ番号は 0 ですが，出力されません．

3.6 目次

目次は `\tableofcontents` コマンドによって出力されます[†]。謝辞，参考文献，付録なども目次に掲載されます。

3.7 本文

本文は通常の \LaTeX のテキストとして記述します[‡]。いくつかの点で `j-report/jreport/report` スタイルとの違いがあります。

3.8 章題

章題は次のように出力されます。

章題が 1 行に収まり切らない場合には次のように改行されて出力されます。

3.8.1 脚注

脚注は章ごとにカウントされ，マークは `*`, `**`, `***`, `†`, `††`, `†††`, `‡`, ... のようになります。

3.8.2 図表

通常の \LaTeX を利用する場合と同様，本文中の適当な場所に記述して下さい。全ての図表は， \TeX によって自動的に論文の末尾に移動されます。例えば，図 3.1 は，この段落の直後で定義されていますが，実際の整形結果では論文末尾に移動しているはずです。

大量の図表を張り付けると，以下のようなエラーが発生することがあります。

! LaTeX Error: Too many unprocessed floats.

\LaTeX が図表を組み版する時は，前後の文章の量を見ながらオプションで指定された条件に合う場所が出てくるまでメモリーに図表を保存しています。上記エラーは，図表が数ページにわたって連続して現われ，メモリーが不足すると発生

[†] 目次ページのページ番号は，ローマ数字で出力されます。

[‡] 本文ページのページ番号は 1 から始まり，アラビア数字で出力されます。

します。このエラーが発生した時は、適当な位置に`\clearfigurepage` コマンドを挿入してください。このコマンドは、図表ページを指定された個所で強制的に分割し、組版処理を行うように指示します。

3.9 謝辞

謝辞は、`acknowledgements` 環境を用いて記述します。

3.10 相互参照

相互参照は、通常の \LaTeX 文書と同様に、`\label` コマンドと`\ref` コマンドを用いて行います。例えば、章番号を参照する場合には、以下のように `\chapter` コマンドの直後に `\label` コマンドを配置してラベルを宣言します。

```
\chapter{はじめに}
\label{chap:intro}
```

その上で、参照したい箇所に、`\ref` コマンドを以下のように配置します。

```
\ref{chap:intro}章では、本利用説明書の位置づけについて述べています。
```

`\ref{chap:intro}` は実際の章番号に置換されて、以下のように組版されます。

1 章では、本利用説明書の位置づけについて述べています。

詳しくは、本利用説明書内の利用例および、 \LaTeX 2e 美文書作成入門 [1] の第 10 章などを参照してください。

3.11 参考文献

参考文献は `thebibliography` 環境を用いて直接記述するか、`BibTeX` システムを用いて作成することができます[§]。

[§] (J)BibTeX の使い方については \LaTeX ブック [2] の付録 Bなどを参照。

3.12 付録

付録は `\appendix` コマンドの後に記述します[¶]。付録の各項目は `\chapter` コマンドによって分割して記述します。付録がただ 1 項目からなる場合にも項目の始めに `\chapter` コマンドを用いて項目名を指定して下さい。

[¶] 付録ページのページ番号は本文から継続し、アラビア数字で出力されます。

第4章 おわりに

L^AT_EX{}209 用スタイルファイルの利用説明書 [3] には、次のように書かれていました。

京大電気系学科の修論・卒論に L^AT_EX が使われ出して 4 年目になります。最初のころは PC98 上のアスキー日本語 Micro-T_EX を使ってちんたらやっていたものですが、最近では Unix マシンおよび Unix 上の NTT T_EX, ASCII T_EX が広く普及し、修論・卒論を L^AT_EX で書こうという人はかなり多くなっているものと思います。

すなわち、30 年の長きにわたって、L^AT_EX{} が修論・卒論の作成に用いられていることになります。これは、L^AT_EX{} の論理マークアップという考え方が、論文作成と親和性が高いことの証明であると、著者は考えます。例えば、論文作成時には、論旨を明確化するために、章や節を単位として順序を頻繁に変更する必要が生じます。相互参照 (3.10 節) を正しく活用していれば、どのように順序を変更しても常に正しく番号が付番されるので、納得がいくまで順序を考えることができます。

このクラスファイルを活用し、皆さんがより良い修論・卒論を執筆されることを願っています。

謝 辞

オリジナルの L^AT_EX209 用スタイルファイル kueethesis.sty の配布キットを作成された，傳康晴さんに感謝します．

図表を論文の末尾に移動する方法について，endfloat.sty を参考にさせて頂きました．筆者の James Darrell McCauley さんに感謝します．また，改造方法について T_EX FAQ 掲示板でアドバイスをくださった misc さんに感謝します．

このクラスファイルの初期の版から現在の版に至るまで，各年度の長尾研究室(現・言語メディア研究室)をはじめ多くの研究室の人たちから，数々の貴重なコメントを頂きました．関係者各位に感謝します．

参 考 文 献

- [1] 奥村晴彦, 黒木裕介, $\text{\LaTeX}2\text{e}$ 美文書作成入門, (技術評論社, 2017), 改訂 7 版.
- [2] Leslie Lamport, *\LaTeX : A Document Preparation System*, (Addison-Wesley, 1986), (邦訳:『文書処理システム \LaTeX 』Edgar Cooke, 倉沢良一 監訳, 大野俊治, 小暮博道, 藤浦はる美訳, アスキー, 1990 年).
- [3] 傳康晴, 修論・卒論作成の手引き, (1991 年 11 月 25 日版).
- [4] 土屋雅稔, 修論・卒論作成の手引き, (2004 年 1 月 21 日版).

付 録 A 改版履歴

1991 年 傳康晴*が, L^AT_EX209 用修論・卒論スタイルファイル kueethesis.sty と文献用スタイルファイル kueethesis.bst を作成 [3].

2001 年 土屋雅稔†が, L^AT_EX2e 用修論・卒論クラスファイル kuee.cls を作成 [4].

2017 年 土谷亮‡ が, 参考文献の形式を改良.

2018 年 土屋雅稔†が, 英文要旨に対応するためのコマンドを追加.

* 工学研究科 電子工学専攻 長尾研 (当時). 現在, 千葉大学.

† 情報学研究科 知能情報学専攻 言語メディア研 (当時). 現在, 豊橋技術科学大学.
tsuchiya@tut.jp

‡ 情報学研究科 通信情報システム専攻 小野寺研. 現在, 滋賀県立大学. tsuchiya.a@e.usp.ac.jp

付 録 B レイアウト・パラメータ

デフォルトで利用される本文ページ，図・表ページのレイアウト・パラメータはそれぞれ表 B.1,B.2 のようになっています．

晴彦, and 黒木 裕介. 2017. *LaTeX2e* 美文書作成入門. 技術評論社.

表 3.1: 配布キットのファイル一覧

<code>kuee.cls</code>	修論・卒論用 L ^A T _E X2e クラスファイル
<code>kueethesis.bst</code>	修論・卒論用 文献スタイルファイル
<code>sample.tex</code>	使用の手引 (このドキュメント) を作るファイル
<code>sample.bib</code>	使用の手引の参考文献を収めたファイル

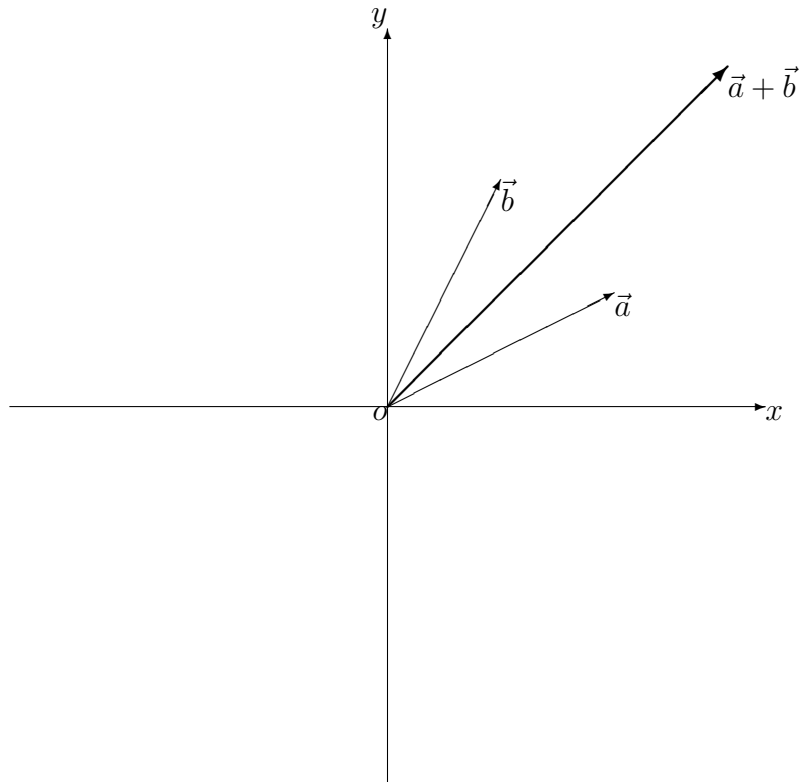


図 3.1: figure 環境の例

表 B.1: 本文ページのデフォルト・レイアウト

<code>\textwidth</code>	424pt
<code>\textheight</code>	604pt
<code>\oddsidemargin</code>	0.5cm
<code>\evensidemargin</code>	0.5cm
<code>\topmargin</code>	0pt
<code>\headheight</code>	12pt
<code>\headsep</code>	25pt
<code>\footskip</code>	30pt

表 B.2: 図・表ページのデフォルト・レイアウト

<code>\textwidth</code>	424pt + 1cm
<code>\textheight</code>	604pt + 67pt
<code>\oddsidemargin</code>	0pt
<code>\evensidemargin</code>	0pt
<code>\topmargin</code>	0pt
<code>\headheight</code>	0pt
<code>\headsep</code>	0pt
<code>\footskip</code>	0pt