

社会工学類卒業研究論文用文書クラス「cppstthesis」

多賀重敬（社会経済システム主専攻・第 42 期卒（見込））

v2.1.1 — 2021/12/11

1.1 この文書クラスについて — About

筑波大学社会工学類卒業研究論文の書式を満たす文書様式を提供します（令和 3 年度準拠）。

- A4 版紙両面印刷
- 中表紙には論文題目、主専攻名、学籍番号、氏名、指導教員名を（所定の形式で）明記
- 文字のサイズは 10 または 10.5 ポイントで 1 ページあたり 40 行程度
- 余白は上下 20mm、左右 25mm（令和 3 年度より従来の左右 16mm から変更）

論文と同時に提出が求められる要旨についても所定の形式に合わせて出力します。フォントサイズのデフォルトは 10pt で、後述のオプションで 10.5pt に変更できます。見出しや数式、図表による行の幅の変動があるため行数は直接設定していませんが、通常の文字サイズと行間で書き続けると 10pt の場合は 43 行、10.5pt の場合は 41 行になります。正確に 40 行にしたい場合は `jlreq` クラスの `baselineskip / linegap` オプションの使用を検討してください。なお、この文書クラスは非公式に制作・配布されるものであり、使用により発生した問題等について制作者は一切の責任を負いかねます。MIT ライセンスを採用していますので、後述の URL から参照の上、予めご了承ください。

1.2 動作要件 — Requirements

この文書クラスは `jlreq` クラスを基にして作成されています。動作するエンジン（処理系）は `jlreq` クラス同様に `pLATEX` / `upLATEX` / `LuaLATEX` の 3 つです。内部で `jlreq` クラスと `kvoptions` パッケージを読み込みます。動作は公開時点における最新の `TEX Live` 環境で確認していますが、正常な動作を保証するものではありません。

1.3 導入方法 — Installation

クラスファイル `cppstthesis.cls` をご自身の卒業研究論文の `.tex` ファイルと同じディレクトリ（フォルダ）に置いてください。`.dtx` ファイルや `.ins` ファイルはありません。また、この文書クラスは `TEX Live` 等の一般的なディストリビューションには含まれませんのでご注意ください。

1.4 使用法 — Usage

以下には `jlreq` クラスと異なる部分のみを挙げています。必要に応じて `jlreq` クラスの説明文書も参照してください。

1.4.1 \documentclass とクラスオプション

論文の .tex ファイルの最初に\documentclass[<オプション>]{cppstthesis}と記述することで読み込まれます。内部での jlreq 読み込みでは用紙サイズ、フォントサイズ、余白の他に、report 形式のデフォルト (oneside、onecolumn、openany) を指定します。クラスオプションは以下の通りです。

- 10.5pt：欧文・和文ともに\normalsize でのフォントサイズをデフォルトの 10pt から 10.5pt に変更します。中表紙や要旨のサイズも大きくなります。
- toc：\maketitle で要旨に続けて目次の出力に関する処理を行います。
- lof：\maketitle で要旨に続けて図目次の出力に関する処理を行います。
- lot：\maketitle で要旨に続けて表目次の出力に関する処理を行います。
 - 指定順によらず「目次 → 図目次 → 表目次」の順に表示し、間で改ページは行われません。
 - jlreq クラスの sidenote_length オプションを使用する場合には、このオプションで出力しない目次・図目次・表目次の右に傍注の分の余白が生じます。
- abstract=<整数>：要旨を指定された回数だけ繰り返して出力します。無指定時は 1 枚分だけ出力します。0 以下の整数が指定された場合は要旨を出力しません。印刷の便宜のためのオプションであり、論文 PDF ファイルの提出時には、指定せずに出力したものを提出してください。
- separatetitles：通常は要旨で題目と副題は 1 行で表示されますが、このオプションを指定すると別行にします。副題が紙面からはみ出してしまう場合は指定してみてください。
- nolabel：中表紙で「題目」や「氏名」等の項目名を表示しません。ただし「指導教員」の項目名は指定如何によらず常に表示します。
- centertitle：中表紙で題目を中央に表示します。nolabel の指定如何によらず「題目」の項目名は表示されません。過去の卒業研究論文でしばしば見受けられる形式であるため対応していますが、学類の公式に指定する書式に従わないため非推奨です。繰り返しになりますが、この文書クラスの使用について制作者は一切の責任を負いかねます。
- centerall：中表紙の全ての項目を中央寄せで表示します。nolabel の指定如何によらず「指導教員」以外の全ての項目名は表示されません。過去の卒業研究論文で非常に多く見受けられる形式であるため対応していますが、学類の公式に指定する書式には従わないため非推奨です。再度の繰り返しになりますが、この文書クラスの使用について制作者は一切の責任を負いかねます。

jlreq のクラスオプションも受け付けます。v2.1.0 より直接受け付ける仕様になりました。以下のオプションを想定していますが、全ての動作を確認しているわけではありません。それぞれの機能については jlreq クラスの説明文書を参照してください。

```
platex / uplatex / lualatex / draft / final / fleqn / leqno / disablejfam /  
hanging_punctuation / use_reverse_pagination /  
open_bracket_pos=[zenkaku_tentsuki/zenkakunibu_nibu/nibu_tentsuki] /  
baselineskip=<寸法;Q,H,zw,zh> / linegap=<寸法;Q,H,zw,zh> /  
headfoot_sidemargin=<寸法;zw,zh> / sidenote_length=<寸法;zw,zh> / jlreq_notes
```

なお、以下のオプションは無視されます。

```
article / report / book / onside / twoside / onecolumn / twocolumn / titlepage /  
notitlepage / openright / openany / paper / fontsize / jafontsize / jafontscale /  
line_length / number_of_lines / gutter / fore-edge / head_space / foot_space / tate /  
landscape
```

1.4.2 提供するコマンド、環境

入力項目は以下の 8 つで `\subtitle` を除き全て必須、要旨以外の項目の入力は改段落（空行や `\par`）不可です。全てプリアンブルに記述してください（`\maketitle` 以降は無効化）。

- `\academicyear{<元号><年数>}`：年度を記入します。例：`\academicyear{令和 3}`
- `\title{<題目>}`：論文題目を記入します。強制改行 `\\` も可能ですが、中表紙でのみ有効です。
- `\subtitle{<副題>}`：副題がある場合はこれに記入します。改行については `\title` と同様です。
- `\major{<主専攻名>}`：主専攻名を記入します。「主専攻」まで記入してください。
- `\studentID{<学籍番号>}`：学籍番号を記入します。
- `\author{<著者氏名>}`：著者の氏名を記入します。
- `\advisor{<指導教員氏名>}`：指導教員の氏名を記入します。
- `\begin{abstract}<要旨>\end{abstract}`：要旨を記入します。改段落等も可能です。

これらの入力内容は `\begin{document}` 直後に `\maketitle` とすることで中表紙と要旨、その裏の空白ページ（`toc / lof / lot` オプション指定時は続けて目次・図目次・表目次も）について指定された体裁に合わせて出力されます。`abstract` オプション指定時はその枚数分だけ要旨を出力します。ページ番号は中表紙と要旨で非表示、目次のページでは小文字のローマ数字、本文 `\maketitle` 以降では再度 1 からアラビア数字、でそれぞれフッタに表示します。

1.4.3 使用例

以下のように記述すると次ページ以降のような出力が得られます。ただし、目次はこの説明文書のものであり、最初の中央寄せの見出しを内部で第 1 章見出しとして処理しています。

```
\documentclass[toc,separatetitles]{cppstthesis}
\academicyear{令和 3}
\title{社会工学類卒業研究論文用文書クラス\\「cppstthesis」の開発}
\subtitle{\LaTeX を用いた執筆をより簡便にするソリューション}
\major{社会経済システム主専攻}
\studentID{20xxxxxx}
\author{筑波\quad 杜子}
\advisor{蝶式\quad 強威\quad 教授}
\begin{abstract}
  この \LaTeX 文書クラスは筑波大学社会工学類卒業研究論文で要求される書式を満たす文書様式を提供する、
  jlreq クラスを基にした文書クラスであり、p\LaTeX-/up\LaTeX-/Lua\LaTeX の 3 つのエンジンで機能する。
  これを用いることで、\LaTeX のスタイル等に関する高度な知識を必要とせずに卒業研究論文が執筆できる。
  jlreq クラスと kvoptions パッケージを読み込むため、これらが正常に機能している環境を必要とする。

  使用法は簡単である。まず、cppstthesis.cls を卒業研究論文の .tex ファイルと同じディレクトリに置き、
  .tex ファイルの最初に \verb|\documentclass[<オプション>]{cppstthesis}| を記述して読み込む。
  このときオプションでレイアウトの変更などができ、一部の jlreq クラスのオプションも指定できる。

  そしてプリアンブルで \verb|\academicyear{<元号><年数>}|、\verb|\title{<題目>}|、\verb|\subtitle{<副題>}|、
  \verb|\major{<主専攻名>}|、\verb|\studentID{<学籍番号>}|、\verb|\author{<著者氏名>}|、
  \verb|\advisor{<指導教員氏名>}|、\verb|\begin{abstract}<要旨>\end{abstract}| と必須項目を入力する。
  あとは \verb|\begin{document}| 直後に \verb|\maketitle| とすれば自動的に中表紙と要旨のページが出力される。

  この文書クラスは学類公式と無関係に制作者個人が MIT ライセンスの下で配布するものであり、
  使用により発生した問題等について制作者は一切の責任を負わない。
\end{abstract}
\begin{document}
\maketitle
\end{document}
```

令和3年度
筑波大学理工学群社会工学類
卒業研究論文

題 目：社会工学類卒業研究論文用文書クラス
「cppsthesis」の開発
L^AT_EX を用いた執筆をより簡便にするソリューション

主 専 攻：社会経済システム主専攻

学籍番号：20xxxxxxxx

氏 名：筑波 杜子

指導教員：蝶式 強威 教授

社会工学類卒業研究論文用文書クラス「cppstthesis」の開発 L^AT_EX を用いた執筆をより簡便にするソリューション

社会経済システム主専攻 20xxxxxxx 筑波 社子

指導教員：蝶式 強威 教授

要旨

この L^AT_EX 文書クラスは筑波大学社会工学類卒業研究論文で要求される書式を満たす文書様式を提供する、jlreq クラスを基にした文書クラスであり、pL^AT_EX / upL^AT_EX / LuaL^AT_EX の 3 つのエンジンで機能する。これを用いることで、L^AT_EX のスタイル等に関する高度な知識を必要とせずに卒業研究論文が執筆できる。jlreq クラスと kvoptions パッケージを読み込むため、これらが正常に機能している環境を必要とする。

使用法は簡単である。まず、cppstthesis.cls を卒業研究論文の.tex ファイルと同じディレクトリに置き、.tex ファイルの最初に\documentclass[<オプション>]{cppstthesis}を記述して読み込む。このときオプションでレイアウトの変更などができ、一部の jlreq クラスのオプションも指定できる。

そしてプリアンブルで\academicyear{<元号><年数>}、\title{<題目>}、\subtitle{<副題>}、\major{<主専攻名>}、\studentID{<学籍番号>}、\author{<著者氏名>}、\advisor{<指導教員氏名>}、\begin{abstract}<要旨>\end{abstract}と必須項目を入力する。あとは\begin{document}直後に\maketitle とすれば自動的に中表紙と要旨のページが出力される。

この文書クラスは学類公式と無関係に制作者個人が MIT ライセンスの下で配布するものであり、使用により発生した問題等について制作者は一切の責任を負わない。

目次

第 1 章	社会工学類卒業研究論文用文書クラス「cppstthesis」	1
1.1	この文書クラスについて — About	1
1.2	動作要件 — Requirements	1
1.3	導入方法 — Installation	1
1.4	使用法 — Usage	1
1.4.1	\documentclass とクラスオプション	2
1.4.2	提供するコマンド、環境	3
1.4.3	使用例	3
1.5	ライセンス — License	9
1.6	更新履歴 — History	9

1.5 ライセンス — License

この文書クラスは MIT ライセンスの下で配布します。ライセンスの全文は以下の URL から参照してください。

<https://github.com/tagacchy/cppsthesis/blob/main/LICENSE>

1.6 更新履歴 — History

- 2021/10/04 (v1.0.0)：初版（令和 2 年度準拠）
- 2021/11/12 (v2.0.0)
 - 令和 3 年度の書式変更に対応（左右余白：16mm → 25mm）
- 2021/11/20 (v2.1.0)
 - `jlreqoptions` オプションの廃止（`jlreq` のオプションを直接受け付ける仕様に変更）
- 2021/12/11 (v.2.1.1)
 - 不具合の修正