

# 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））

v1.0.0 — 2021/11/03

## 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で要求される書式を満たす文書クラスを提供します。具体的には

- 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 16mm

の条件を満たすようにしています（令和 2 年度準拠）。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。ただし、フォントサイズのデフォルトは 10pt で、後述のオプションにより 10.5pt になります。また、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` クラスによる `baselineskip` オプションや `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

卒業研究論文の .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。
  - オプションの指定順によらず「目次 → 図目次 → 表目次」の順に表示します。それぞれの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と目次・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。あくまでも印刷上の便宜のためのコマンドであり、論文 PDF ファイルの提出時には、このオプションを指定せずに出力したものを提出するようにしてください。
- separatetitles : 通常は要旨で題目と副題は 1 行で表示されますが、このオプションの指定時は題目と副題を別行にします。副題が紙面からはみ出してしまう場合はこのオプションを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。
- jlreqoptions={<オプション>} : jlreq のクラスオプションを受け付けます。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

– 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

– 以下のオプションは使用しないでください。指定時はエラーメッセージとともに処理を中断します。

tate / landscape

## 1.4.2 提供するコマンド、環境

`\subtitle` を除き全て必須です。また、要旨以外の項目の入力は改段落（空行や`\par`）不可です。`\maketitle` 以外はプリアンブルに、`\maketitle` は`\begin{document}`直後に記述してください。

- `\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。
- `\maketitle`：中表紙と要旨、およびそれぞれの裏の空白ページを出力します。abstract オプション指定時はその枚数分だけ要旨を出力し、toc / lof / lot オプション指定時は続けて目次・図目次・表目次をそれぞれ出力します。中表紙や要旨はページ番号を表示しません。目次等のページはページ番号が小文字のローマ数字でページ下部に表示されます。`\maketitle` 終了時（本文開始時）にページ番号がリセットされ、アラビア数字になります。このコマンド以降は`\maketitle` 自身を含むここまでのコマンド全てが無効化されます。

## 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{20xxxxxxx}
\author{筑波\quad 杜子}
\advisor{\TeX nician\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の様式を提供する、
  jlreq クラスを基にした文書クラスであり、p\LaTeX / l\LaTeX / Lua\LaTeX の 3 つのエンジンで機能する。
  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。

  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}| と書くことでこの文書クラスが読み込まれる。
  オプションでレイアウトの変更などができ、\verb|jlreqoptions| オプションで jlreq クラスのオプションも指定できる。

  プリアンブルで各項目を\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}| の形で記入し、
  本文冒頭に\verb|\maketitle| と記述することで中表紙と要旨のページを出力する。

  この文書クラスは一般的な\TeX ディストリビューションには含まれないことに注意されたい。
  また、この文書クラスは学類非公式であり、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。
  なお、この文書クラスは MIT ライセンスの下で配布する。
\end{abstract}
\begin{document}
\maketitle
  :
```

---

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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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：20xxxxxxx

氏 名：筑波 杜子

指導教員：T<sub>E</sub>Xnician 教授



# 社会工学類卒業研究論文用文書クラス「cppstthesis」の開発 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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   杜子

指導教員：T<sub>E</sub>Xnician   教授

## 要旨

この L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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の様式を提供する、jlreq クラスを基にした文書クラスであり、pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X / upL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X / LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の3つのエンジンで機能する。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。

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}` と書くことでこの文書クラスが読み込まれる。オプションでレイアウトの変更などができ、jlreqoptions オプションで jlreq クラスのオプションも指定できる。

プリアンプルで各項目を `\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}` の形で記入し、本文冒頭に `\maketitle` と記述することで中表紙と要旨のページを出力する。

この文書クラスは一般的な T<sub>E</sub>X ディストリビューションには含まれないことに注意されたい。また、この文書クラスは学類非公式であり、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。なお、この文書クラスは MIT ライセンスの下で配布する。



# 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