

# KETCindy スタートブック

木更津工業高等専門学校  
KETCindy 開発グループ

2023年3月30日

# 1

## インストール

### 1.1 T<sub>E</sub>X のインストール

K<sub>E</sub>T<sub>C</sub>indy は T<sub>E</sub>X をベースとした教材作成支援システムとして開発された。そこで、K<sub>E</sub>T<sub>C</sub>indy をインストールする前に、Windows における T<sub>E</sub>X のインストール手順を説明する。T<sub>E</sub>X とは、コンピュータ上で出版物を作成できる組版システムのことである。T<sub>E</sub>X のフルスペック版は T<sub>E</sub>XLive として纏められたおり、毎年アップデートされ、最新版は T<sub>E</sub>XLive2023 である。

ところで、K<sub>E</sub>T<sub>C</sub>indy ではフルスペックの T<sub>E</sub>X を必要としていないため、最低限必要な部分だけ組み込んだ簡易版として KeT<sub>E</sub>X が開発された。KeT<sub>E</sub>X は 1.6GB 程度とサイズが小さく、日本語で文書を作成する程度なら全く問題ない。フルスペック版に拘らなければ、ディスク容量を軽減できるため、KeT<sub>E</sub>X がお勧めである。

#### 1.1.1 T<sub>E</sub>XLive の場合

1. <https://www.tug.org> にアクセスする
2. 右ペインにある Software から TeX Live を選択する
3. install on Windows を選択する
4. install-tl-windows.exe を選択する
5. exe ファイルを管理者として実行<sup>\*1</sup>する
6. インストーラに従いインストールを完了させる

インストール先に C ドライブ直下を指定すると K<sub>E</sub>T<sub>C</sub>indy のインストール時に楽である。インターネット上から膨大な量のファイルをダウンロードするため、かなりの時間を要するはずである。

---

<sup>\*1</sup> 右クリックメニューから [管理者として実行] を選択

### 1.1.2 KeTTeX の場合

1. <https://github.com/ketpic/kettex> にアクセスする
2. 右ペインから Releases を選択する
3. KeTTeX-windows-20230320.zip を選択する
4. ダウンロードした zip ファイルを C ドライブ直下に移動する
5. zip ファイルを解凍する
6. 中にある kettexinst.cmd を管理者として実行する
7. インストーラに従いインストールを完了させる

## 1.2 K<sub>E</sub>T Cindy のインストール

K<sub>E</sub>T Cindy は、動的幾何学ソフト Cinderella を用いて図形を描き、T<sub>E</sub>X の図版ファイルを作るためのシステムである。gcc や Maxima と連携することで、より複雑な処理をすることも可能である。

ここでは、K<sub>E</sub>T Cindy 本体だけでなく Maxima や MinGW-w64 等の周辺ソフトウェアも含めたインストール手順を説明する。

### 1.2.1 Windows の場合

ここでは、64bit 版 Windows における K<sub>E</sub>T Cindy のインストール手順を説明する。特に説明されていない限り、インストール先フォルダは C:\Program Files または C:\Program Files (x86) を推奨する。

K<sub>E</sub>T Cindy を利用する際に必要なソフトウェア<sup>\*2</sup>および URL の一覧を下に示す。

▼ 表 1.1 ソフトウェア一覧

K <sub>E</sub> T Cindy	<a href="https://github.com/ketpic/ketcindy">https://github.com/ketpic/ketcindy</a>
R	<a href="https://cran.r-project.org/">https://cran.r-project.org/</a>
Cinderella	<a href="https://cinderella.de/tiki-index.php">https://cinderella.de/tiki-index.php</a>
Maxima	<a href="https://maxima.sourceforge.io/">https://maxima.sourceforge.io/</a>
MinGW-w64	<a href="https://www.mingw-w64.org/">https://www.mingw-w64.org/</a>
emath	<a href="http://emath.s40.xrea.com/">http://emath.s40.xrea.com/</a>
SumatraPDF	<a href="https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader">https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader</a>

### K<sub>E</sub>T Cindy 本体のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. 右ペインから Releases を選択する
3. Source code (zip) を選択する
4. ダウンロードした zip ファイルを C ドライブ直下に移動する
5. zip ファイルを解凍する
6. 解凍されたフォルダ名から「-」（ハイフン）を取り除く

<sup>\*2</sup> 太字のものは必須

### R のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. Download R for Windows → base と進む
3. Download R-4.2.3 for Windows を選択する
4. ダウンロードした exe ファイルを実行する
5. インストーラに従いインストールを完了させる

### Cinderella のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. 右ペインから ダウンロード を選択する
3. installer for 64bit を選択する
4. ダウンロードした exe ファイルを管理者として実行する
5. インストーラに従いインストールを完了させる

### Maxima のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. 右ペインから Downloads を選択する
3. Installation of Maxima in Windows → 5.46.0-Windows と進む
4. maxima-5.46.0-win64.exe を選択する
5. ダウンロードした exe ファイルを管理者として実行する
6. インストーラに従いインストールを完了させる

### MinGW-w64 のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. 左ペインから Downloads を選択する
3. 右ペインから Mingw-builds を選択する
4. GitHub を選択する
5. x86\_64-12.2.0-release-posix-seh-ucrt-rt\_v10-rev2.7z を選択する
6. ダウンロードした 7z ファイルを解凍する
7. 中にある bin フォルダの絶対パスをシステム環境変数として登録する

### emath のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. 入口→丸ごとパック と進む
3. emathf051107c.zip を選択する
4. ダウンロードした zip ファイルを解凍する
5. 中にある sty.zip を解凍する
6. sty フォルダを K<sub>E</sub>TCindy フォルダ内にある doc\foremathJ に入れる

## PDF ビューアのインストール

ここでは SumatraPDF をインストールする。Adobe Acrobat 等の PDF ビューアも使用可能だが、PDF ファイルを開いている間にファイルがロックされない<sup>\*3</sup>ため、特にこだわらなければ SumatraPDF がお勧めである。

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. Download を選択する
3. SumatraPDF-3.4.6-64-install.exe を選択する
4. ダウンロードした exe ファイルを実行する
5. インストール先フォルダを C:\Program Files\SumatraPDF に変更する
6. インストーラに従いインストールを完了させる

### 1.2.2 Macintosh の場合

---

<sup>\*3</sup> PDF ファイルを開いていても外部でファイルの編集ができる