

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6月2日

1

事前準備

1.1 T_EX のインストール

K_ET_Cindy は T_EX 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_ET_Cindy をインストールする前に、T_EX のインストール手順を説明する。T_EX 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_EX のフルスペック版は T_EXLive 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_EXLive2023 である。

ところで、K_ET_Cindy ではフルスペックの T_EX 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_ET_EX が開発された。KeT_ET_EX 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_ET_EX がお勧めである。

1.1.1 T_EXLive の場合

Windows を使用している場合

1. <https://www.tug.org> にアクセスする
2. 右ペインにある Software から TeXLive 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^{*1}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_ET_Cindy のインストール時に楽である。

^{*1} 右クリックメニューから [管理者として実行] を選択

Macintosh を使用している場合

Macintosh においては、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live をベースとして $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$ という $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ディストリビューションが開発されている。ここでは、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live の代わりに $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$ のインストール手順を説明する。

1. <https://tug.org> にアクセスする
2. 右ペインにある Software から $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$ を選択する
3. $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$ Download Page を選択する
4. 下にスクロールし、Installation Errors から mirror page を選択する
5. www.ctan.org/mirrors/mirmon を選択する
6. regions から jp を選択し、更新時間が最新のミラーを選択する
7. 上にスクロールし、 $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}$ を選択する
8. $\text{MacT}_{\text{E}}\text{X}.\text{pkg}$ を選択する
9. ダウンロードした pkg ファイルを実行する
10. インストーラに従いインストールを完了させる

1.1.2 $\text{KeT}_{\text{T}}\text{E}\text{X}$ の場合

Windows を使用している場合

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. $\text{KeT}_{\text{T}}\text{E}\text{X}$ -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

Macintosh を使用している場合

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. $\text{KeT}_{\text{T}}\text{E}\text{X}$ -macos-20230320.dmg を選択する
4. ダウンロードした dmg ファイル内にある $\text{KeT}_{\text{T}}\text{E}\text{X}$ を アプリケーション に入れる

1.2 周辺ソフトウェアのインストール

K_εT_Cindy は、動的幾何学ソフト Cinderella を用いて図形を描き、T_EX 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_εT_Cindy と連携できるソフトウェアのインストール手順^{*2}を説明する。連携ソフトウェア^{*3}および URL の一覧を下に示す。

▼ 表 1.1 連携ソフトウェア一覧

R	https://cran.r-project.org/
Cinderella	https://cinderella.de/tiki-index.php
Maxima	https://maxima.sourceforge.io/
MinGW-w64	https://www.mingw-w64.org/
emath	http://emath.s40.xrea.com/
SumatraPDF	https://www.sumatrapdfreader.org/free-pdf-reader

1.2.1 Windows の場合

ここでは、64bit 版 Windows 11 Pro (22H2) における連携ソフトウェア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。

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

^{*2} emath は K_εT_Cindy と一緒にインストールするため、ダウンロード手順のみ示す

^{*3} 太字のものは必須

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

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^{*4}ため、特にこだわりがなければ 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

^{*4} 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

1.2.2 Macintosh の場合

ここでは、Apple M2 MacBook Air (Ventura 13.1) における連携ソフトウェアのインストール手順を説明する。

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 macOS を選択する
3. R-4.2.3-arm64.pkg を選択する
4. ダウンロードした pkg 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. disk image を選択する
4. ダウンロードした dmg ファイル内にある Cinderella を アプリケーション に入れる

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. Maxima-MacOS download section → 5.43.0-MacOSX と進む
4. Maxima-5.43.0-VTK-macOS.dmg を選択する
5. ダウンロードした dmg ファイル内にある Maxima を アプリケーション に入れる
6. Finder から アプリケーション 内にある Maxima を探し、control キーを押しながらクリックする
7. 開く を選択し、セキュリティ警告を消す

gcc のインストール

1. ターミナルから次のコマンドを実行する

```
$ sudo xcode-select --install
```

emath のインストール

1. 表 1.1 の URL にアクセスする
2. 入口→丸ごとバック と進む
3. emathf051107c.zip を選択する

2

KETCindy のインストール

2.1 ダウンロード

KETCindy は主に GitHub 上で開発が行われている。リポジトリの URL を下に示す。

<https://github.com/ketpic/ketcindy>

2.1.1 Windows の場合

1. リポジトリにアクセスする
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

2.1.2 Macintosh の場合

1. リポジトリにアクセスする
2. 右ペインから Releases を選択する
3. Source code (tar.gz) を選択する
4. ダウンロードした tar.gz ファイルを解凍する

2.2 インストール

K_ETCindy のインストール手順を説明する.

2.2.1 emath との連携

emath との連携を利用する場合は, 下記の手順に従って適切な位置にファイルを配置する必要がある.

1. 事前にダウンロードした emathf051107c.zip を解凍する
2. 中にある sty.zip を解凍する
3. sty フォルダを K_ETCindy のフォルダ内にある doc\foremathJ に入れる

2.2.2 Windows の場合

2.2.3 Macintosh の場合