

## OpenModelica の使用準備及び動作確認

OpenModelica は、スウェーデンで開発、管理されているオープンソースのモデルベースデザインツールです。熱回路網の作成はもちろん、電気・電子回路のモデル化等を行うことができ、電気-熱連成シミュレーションを実施可能です。「伝熱解析の基礎と演習 中級コース」では、その演習で OpenModelica を使用します。本資料では、その使用準備及び動作確認について説明します（インストールを終えられていない方については、講師のデモをご覧ください）。

- ※ 本資料では、**2025年2月6日現在の最新版**である 64-bit 版 OpenModelica v1.24.4 のインストール及び動作確認手順を示します（Windows 11 もしくは Windows 10 64-bit を想定しています）。
- ※ 64-bit 版 OpenModelica v1.24.4 のインストーラは 1.85GB あり、インストールに必要な空き容量はさらに 7.4GB です。十分な空き容量を確保してから作業に入ってください。
- ※ OpenModelica の使用には、メインメモリ 8GB 以上の PC の利用をお薦めします。

### 0. OpenModelica のインストール準備（Windows ユーザアカウントの作成）

OpenModelica はスウェーデンで開発されているソフトウェアで、日本語を含む 2 バイト文字に対応していません。そのため、OpenModelica インストールに使用する Windows のユーザアカウント名も 2 バイト文字を使用すべきではありません。

- 例) ashiKaga201 → 2 バイト文字を含んでいない。このユーザアカウントを**使用**できます。  
授業用 → 2 バイト文字を含んでいる。このユーザアカウントは**使用**できません。  
太郎 2039 → 2 バイト文字を含んでいる。このユーザアカウントは**使用**できません。

普段使用しているユーザアカウントに 2 バイト文字を含む場合には、半角の英数字文字のみのユーザアカウントを作成し、そのユーザアカウントにログインして、OpenModelica をインストール及び使用する必要があります。その場合には、以下の手順を行ってください。ユーザアカウントを作成する必要がない場合には、「1. OpenModelica のダウンロード」に進んでください。

## 1. OpenModelica のダウンロード（手順①、②）

OpenModelica は、Open Source Modelica Consortium (OSMC) の Web ページ (<https://openmodelica.org/>) からダウンロードできます。ここでは、OpenModelica v1.24.4 のダウンロード方法を説明します。

※ OpenModelica を使用する Windows ユーザアカウントでログインして、作業を行ってください。

① 以下の URL にアクセスしてください。

<https://build.openmodelica.org/omc/builds/windows/releases/1.24.4/64bit/>

② 表示されたページ内の OpenModelica-v1.24.4-64bit.exe をクリックし、ダウンロードを開始してください（ファイルサイズが 1.85GB あります）。

## 2. OpenModelica のインストール手順（手順③～⑪）

OpenModelica をインストールする手順を説明します。

※ OpenModelica を使用する Windows ユーザアカウントでログインして、作業を行ってください。

③ OpenModelica インストーラ（OpenModelica-v1.24.4-64bit.exe）をダウンロードしたフォルダに移動してください。

④ OpenModelica インストーラを右クリックしてください。すると、右クリックメニューが表示されるので、「管理者として実行」をクリックしてください（図 1）。

<注意>

「管理者として実行」をクリックした際、パスワードを聞かれた場合には、使用しているユーザアカウントが管理者権限を有していません。ユーザアカウントに管理者権限を設定してからインストールをやり直してください。

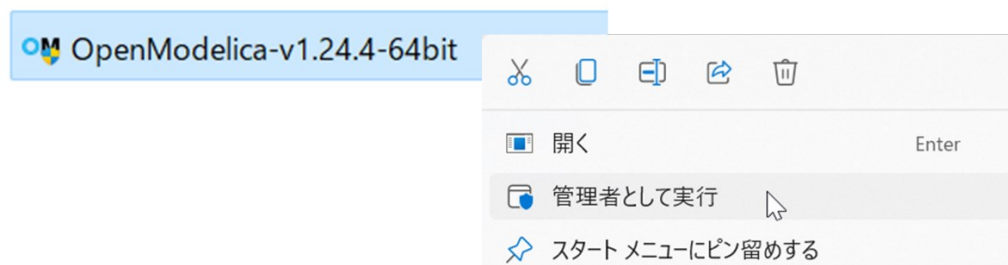


図 1 管理者として実行

<補足>

Windows のバージョンによっては、このソフトウェアを実行するか否か確認してることがあります。いずれの場合も「実行」「はい」もしくはそれと同等の選択肢を選択してください。

このあと、OpenModelica のインストーラを起動するメッセージが表示され (図 2)、その後、OpenModelica1.24.4-64bit Setup ウィンドウが現れます (図 3)。

⑤ 図 3 のウィンドウ下部にある「Next >」ボタンをクリックしてください。

すると、図 4 のようにウィンドウ内の表示が切り替わります。

⑥ 図 4 のウィンドウ下部にある「Next >」ボタンをクリックしてください。

<注意>

図 4 のウィンドウ内左下寄りに「Space required: 7.4 GB」とある通り、インストールには 7.4GB の空き容量が必要です。その下に表示されている「Space available :」には使用するパソコンの (ハードディスクや SSD の) 空き容量が示されています。空き容量が 7.4GB より少ない場合には、この先のインストール作業を進めることはできません。空き容量を作ってからインストールをやり直してください。

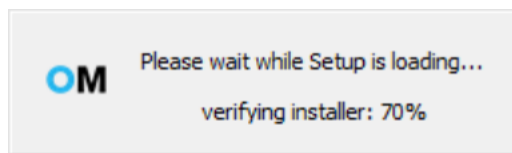


図 2 インストーラを起動するメッセージ



図 3 OpenModelica1.24.4-64bit Setup 画面 1

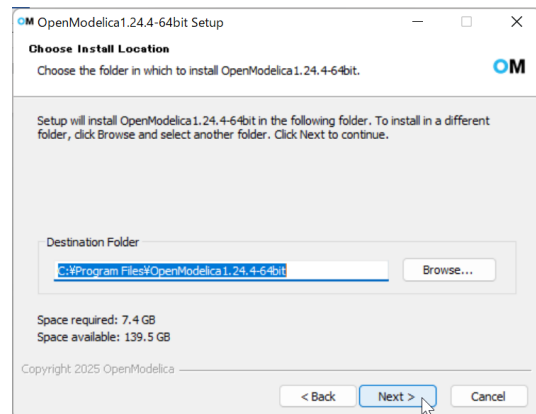


図 4 OpenModelica1.24.4-64bit Setup 画面 2

図 5 のようにウィンドウ内の表示が切り替わります。

⑨ 図 5 のウィンドウ下部にある「Install」ボタンをクリックしてください。

ここで、図 6 のようにウィンドウ内の表示が切り替わり、インストール作業が開始されます。インストール完了まで早ければ 10 分程度ですが、パソコンの性能によっては 1 時間程度かかる場合もあります。インストールが完了すると、図 7 のようにウィンドウ内の表示が切り替わり、「Next >」ボタンがアクティブになります。

⑩ 図 7 のウィンドウ下部にある「Next >」ボタンをクリックしてください。

図 8 のようにウィンドウ内の表示が切り替わります。

⑪ 図 8 のウィンドウ下部にある「Finish」ボタンをクリックしてください。以上で、OpenModelica のインストールは完了です。

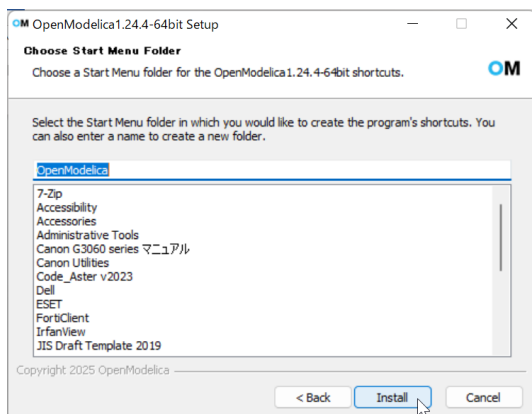


図 5 OpenModelica1.24.4-64bit Setup 画面 3

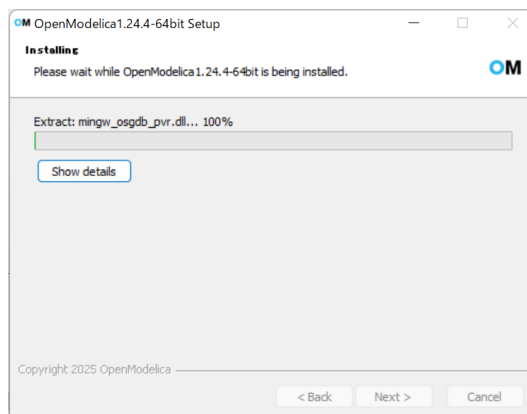


図 6 OpenModelica1.24.4-64bit Setup 画面 4

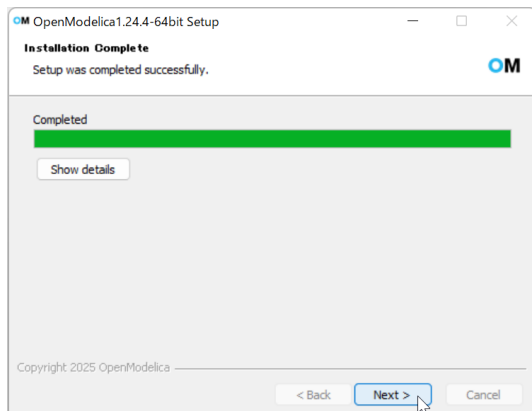


図 7 OpenModelica1.24.4-64bit Setup 画面 5

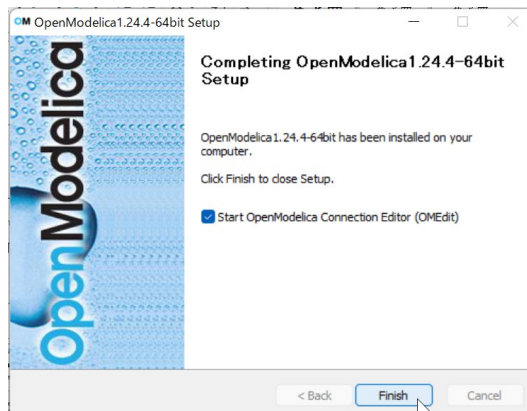


図 8 OpenModelica1.24.4-64bit Setup 画面 6

### 3. OpenModelica の動作確認手順（手順⑫、⑬）

OpenModelica にはインストール後、すぐに使用できるサンプルモデルがあります。ここでは、Motor サンプルモデルを用いて、動作確認を行います。

「2. OpenModelica のインストール手順」の手順⑪の後、OpenModelica が自動的に起動されます。しばらくすると、図9のようなOpenModelicaの起動画面が現れ、続いて、図10のようにOpenModelica Connection Editor（通称 OMEdit）ウィンドウが開きます。

<補足：OpenModelica を閉じてしまい、図9～10の画面の出し方がわからない場合>

OpenModelica は、Windows メニューから起動することができます（図11）。アプリケーションはアルファベット順に並んでいるので、O まで移動し、OpenModelica のフォルダを見つけたらクリックし、その中にある OpenModelica Connection Editor をクリックします。これで、OpenModelica を起動することができます。

⑫ Motor サンプルモデルは、OMEdit ウィンドウ内左側のライブラリブラウザ内の図12の位置にあります。ダブルクリックして Motor サンプルモデルを開いてください。

すると、Motor タブが開き、サンプルモデルの中身が表示されます（図13）。

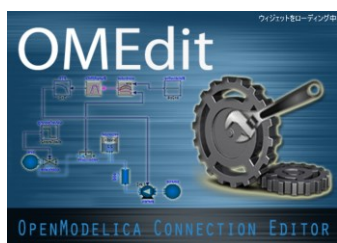


図9 OpenModelica の起動画面



図10 OMEdit ウィンドウ

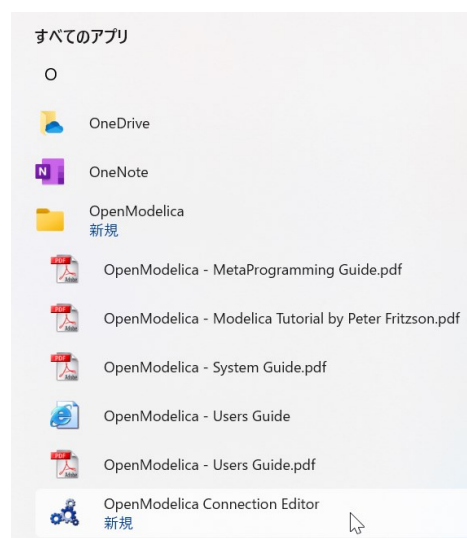


図11 OpenModelica の起動

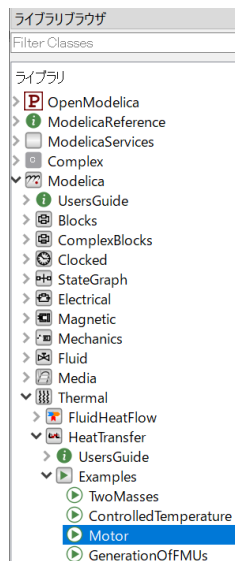


図 12 Motor サンプルモデル  
の格納位置

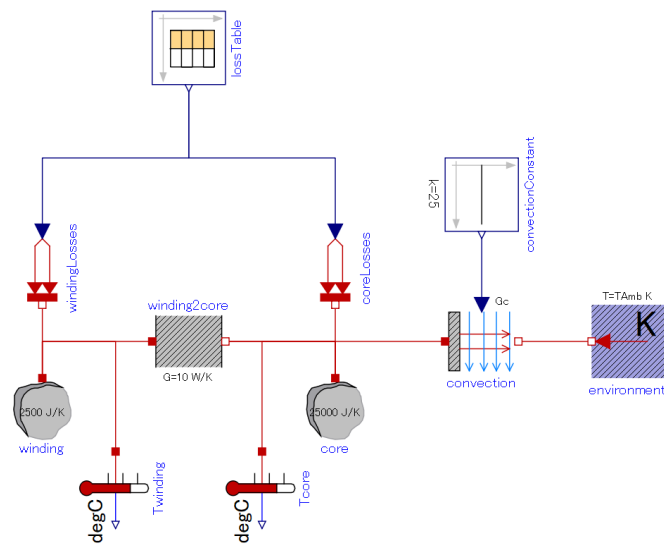


図 13 Motor サンプルモデル



図 14 シミュレートボタン

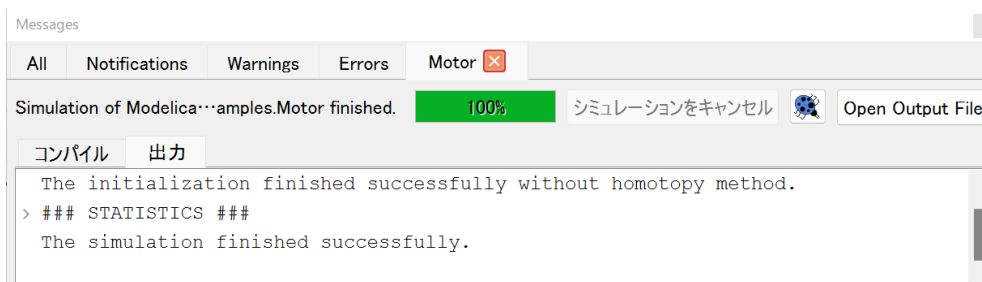


図 15 シミュレーション完了時の表示

⑬ OMEdit ウィンドウ上部の「シミュレート」ボタンを押してください (図 14)。

すると、シミュレーション出力ウィンドウが表示されます。そして、シミュレーション実行が正常終了すると、図 15 のように表示されます (画面サイズが小さい場合には、図 15 の一部のみしか表示されない場合もあります)。

以上で、OpenModelica の動作確認は完了です。