

OpenModelica 使用時の入り口である OMEdit のアイコンをクリックすると、ソフトウェアが起動する。図 1 に起動画面を示す。左側に”ライブラリブラウザ”が表示される。使用可能なライブラリとその要素は、ここにツリー形式で表示される。代表的なライブラリは Modelica 標準ライブラリ (Modelica Standard Libraries; MSL) と呼ばれ、”ライブラリブラウザ”の”Modelica”の下に配置される。図 1 も右下の”モデリング”アイコンをクリックすると、モデリングのためのブランクの画面が表示される。

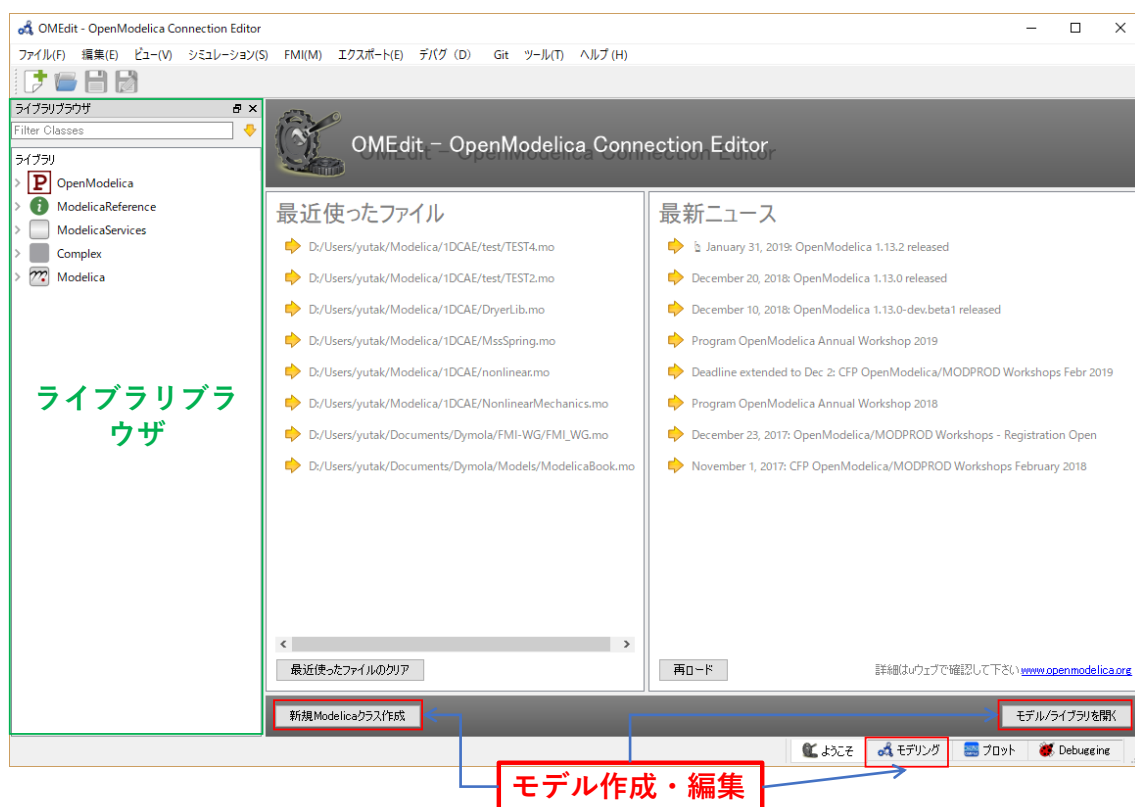


図 1 OpenModelica／OMEdit の起動画面

図 1 の”ライブラリブラウザ”の”Modelica”をクリック、一番上の i マークをダブルクリックすると図 2 のように”ドキュメントブラウザ”が開く。この時、自動的にモデリング画面がドキュメントブラウザの左側に構成される。”ドキュメントブラウザ”に Modelica に関する基本情報が記載されている。

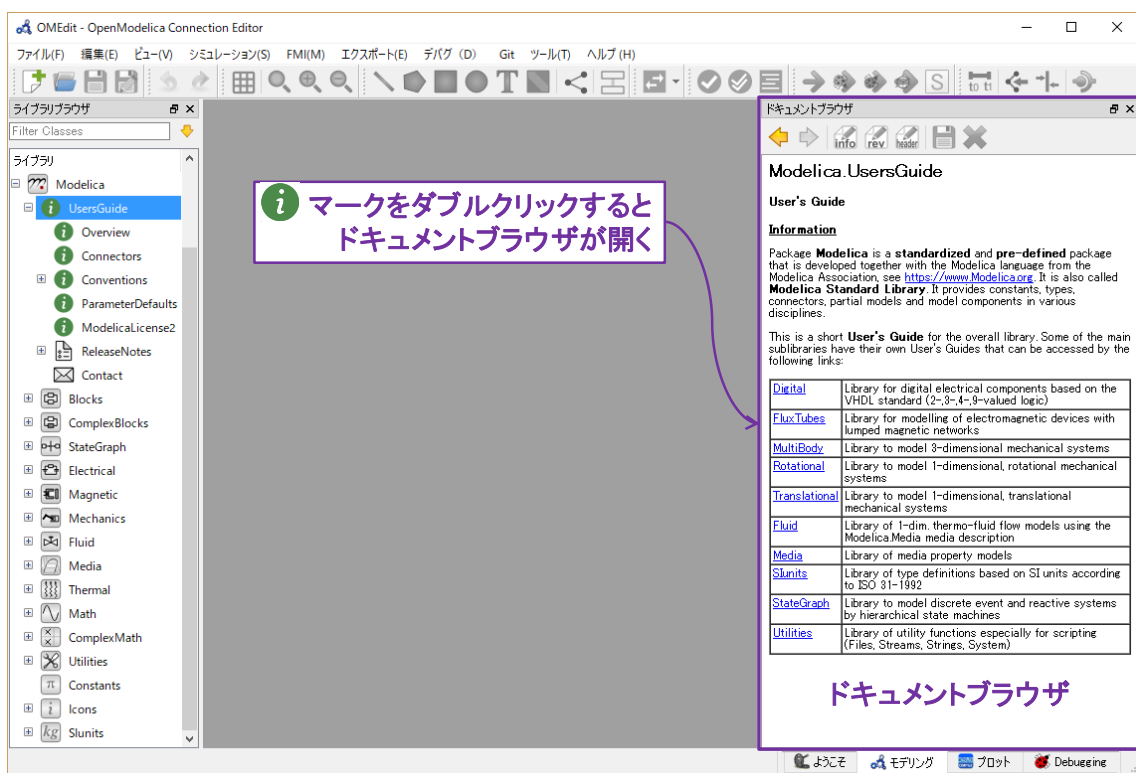


図 2 ライブラリ／ドキュメントブラウザを開く

次に、”ライブラリブラウザ”で”Modelica”→”Mechanics”→”Rotational”→”Example”→”First”とクリックすると、図 3 の画面が現れる。これは準備されたモデルの一例を表している。この際、図 2 の右側の”ドキュメントブラウザ”は不要なので、このブラウザの右上の×をクリックして消去する。図 3 のモデルはダイアグラムビューで表示されている。

ダイアグラムビューの二つ右側のドキュメントブラウザをクリックすると図 4 に示すモデルに関する基本情報が表示される。

さらに、ダイアグラムビューとドキュメントブラウザの間にあるテキストビューをクリックすると図 5 のように対象となるモデルの詳細を式で確認することができる。

4 つ並んだアイコンの一番左はアイコンビューで図 6 のように表示される。ここでは、ダイアグラムビューに表示する際の、画像、アイコンの配置を行う。

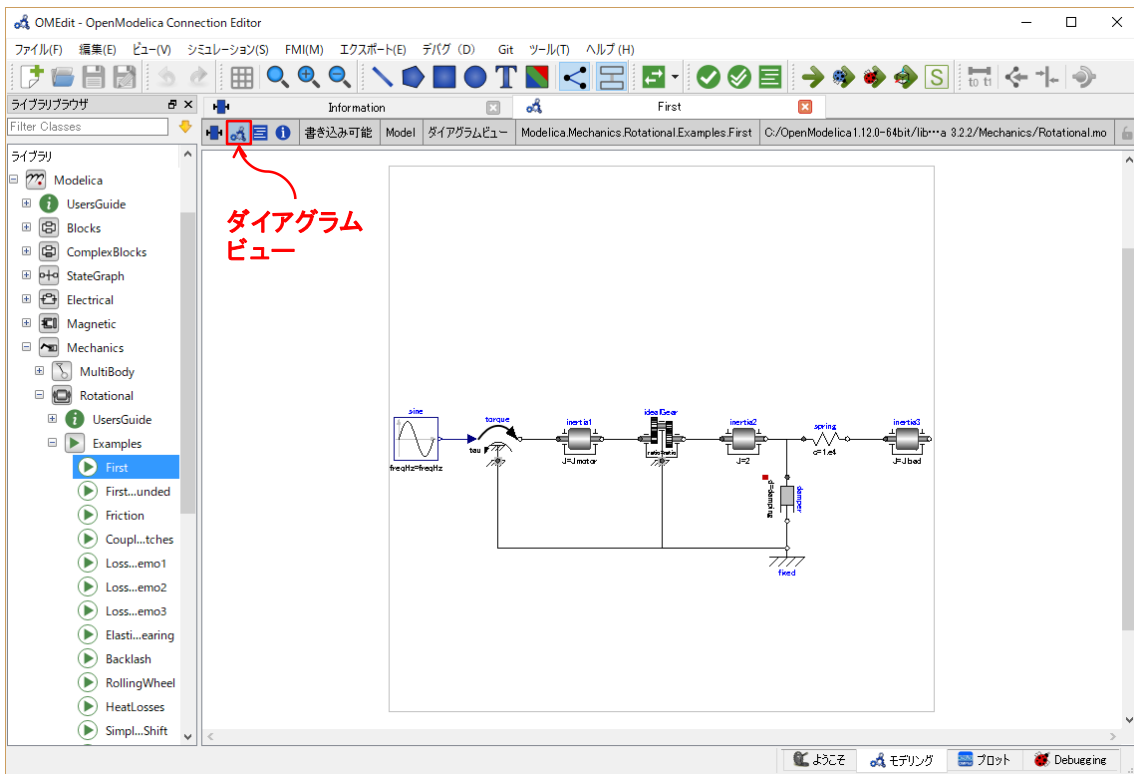


図3 ライブラリからモデルを開く

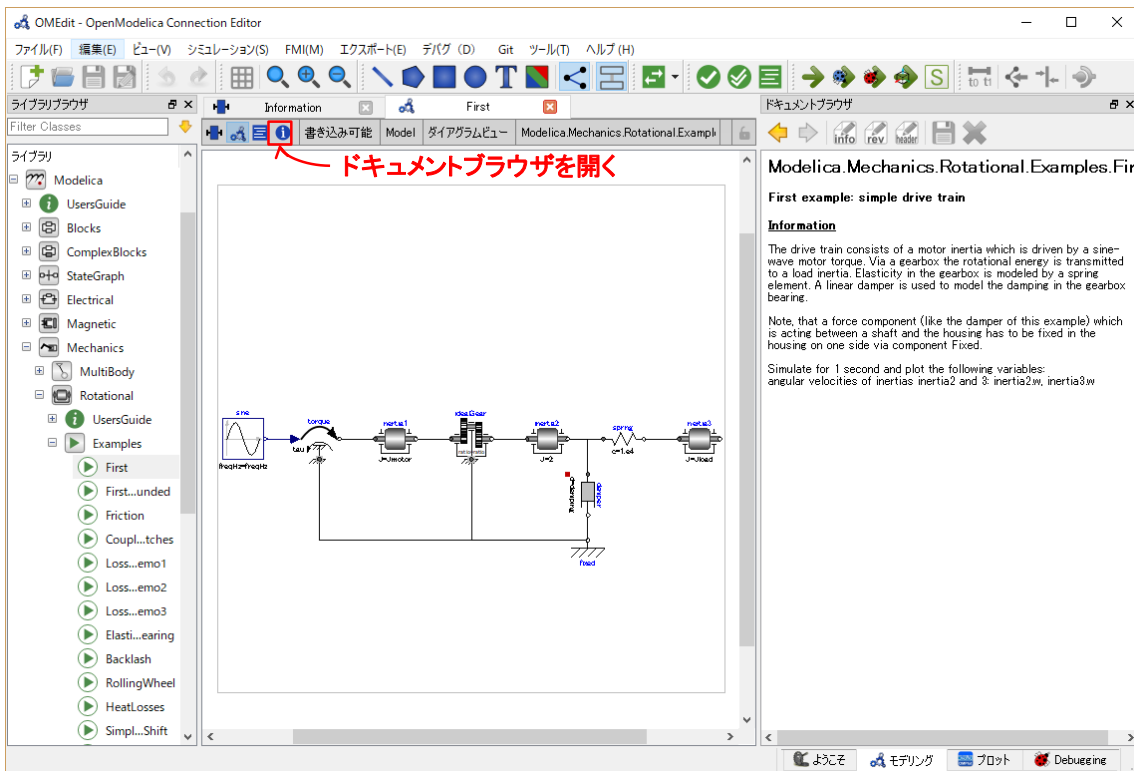


図4 ライブラリからモデルを開く：モデルの基本情報

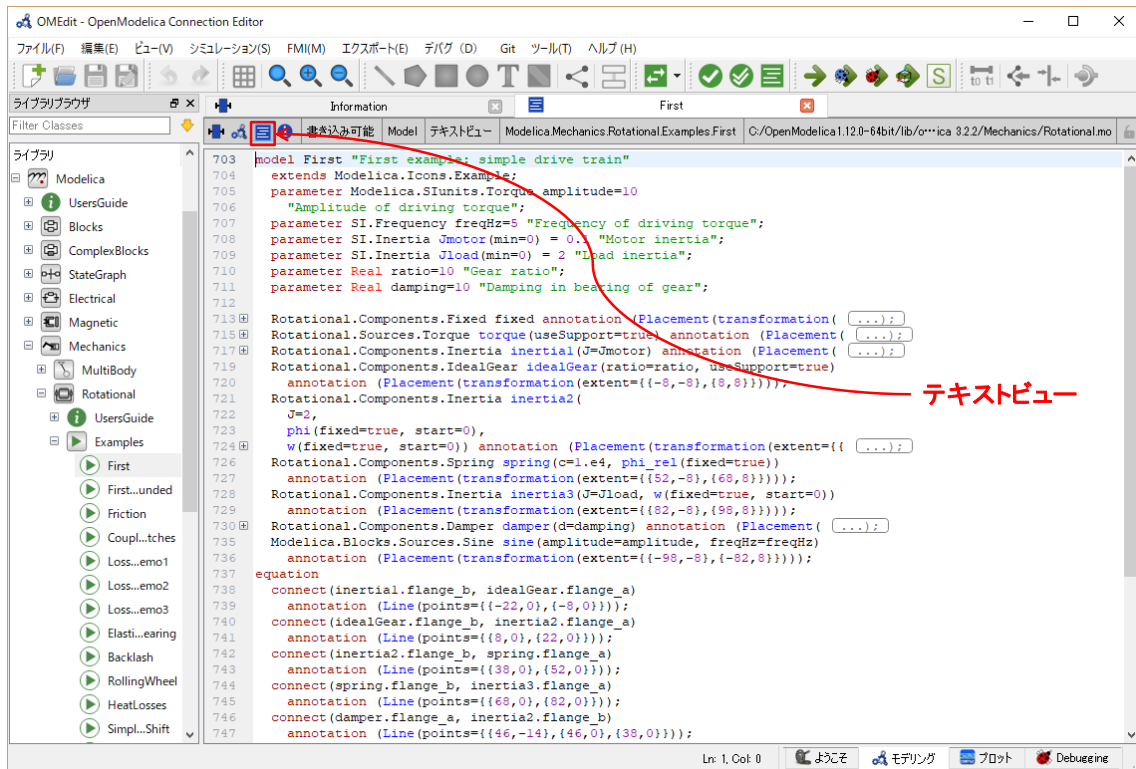


図5 ライブラリからモデルを開く：モデルの詳細（式）

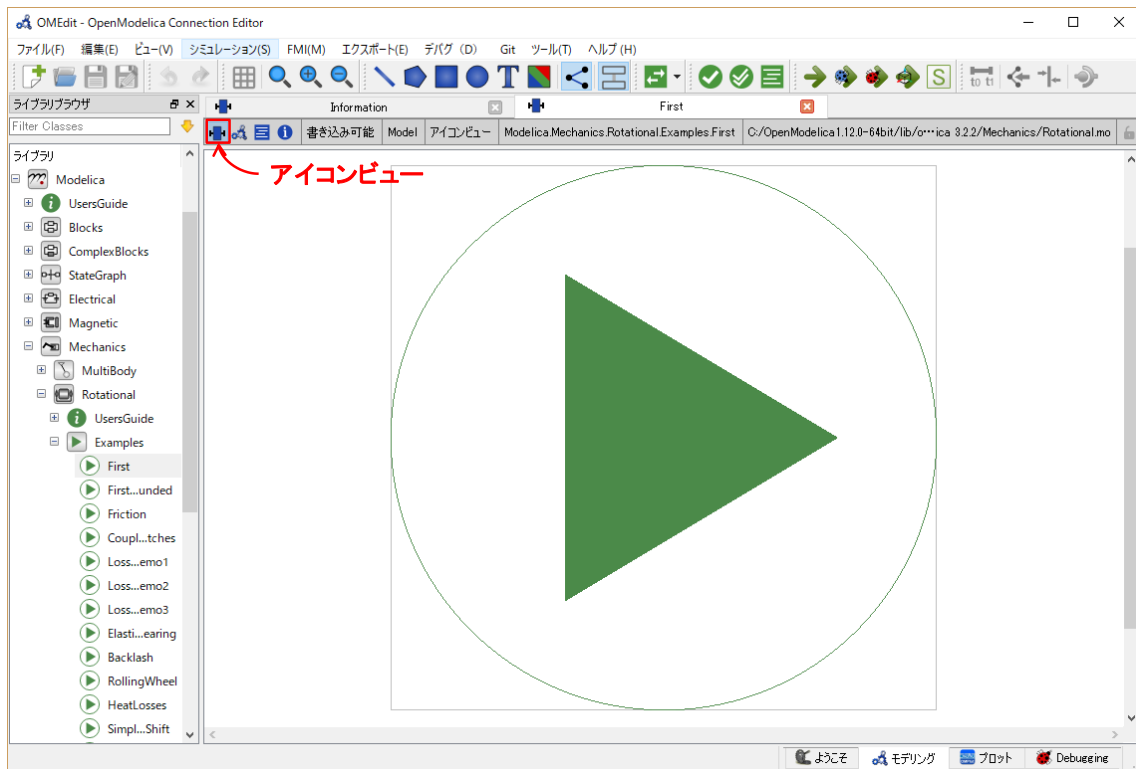


図6 ライブラリからモデルを開く：画像、アイコンの配置

次に図 3 のモデルを解くことを考える。モデルの実行の際には、図 7 に示すようにモデルチェック用のアイコン、シミュレーション実行のアイコン、セットアップのアイコンが配置される。ここではすでにバグのない **Example** のモデルなのでモデルチェックはパスできるが、自分でモデルを構成する際にはこのアイコンをクリックしてバグの有無を確認する。一番右側のセットアップのアイコンをクリックすると図 8 の画面が表示される。シミュレーションを実行する際の解析間隔、解析手法等をここで定義する。

シミュレーション実行のアイコンの内、一番左側のアイコン (→) をクリックするとシミュレーションを開始、プロット画面が表示される。プロット画面は、グラフの表示画面と変数ブラウザに分かれている。最初の段階では、表示画面にグラフは表示されないが、変数ブラウザでプロットしたい変数を選択することにより、最終的に図 9 の結果がプロットされる。

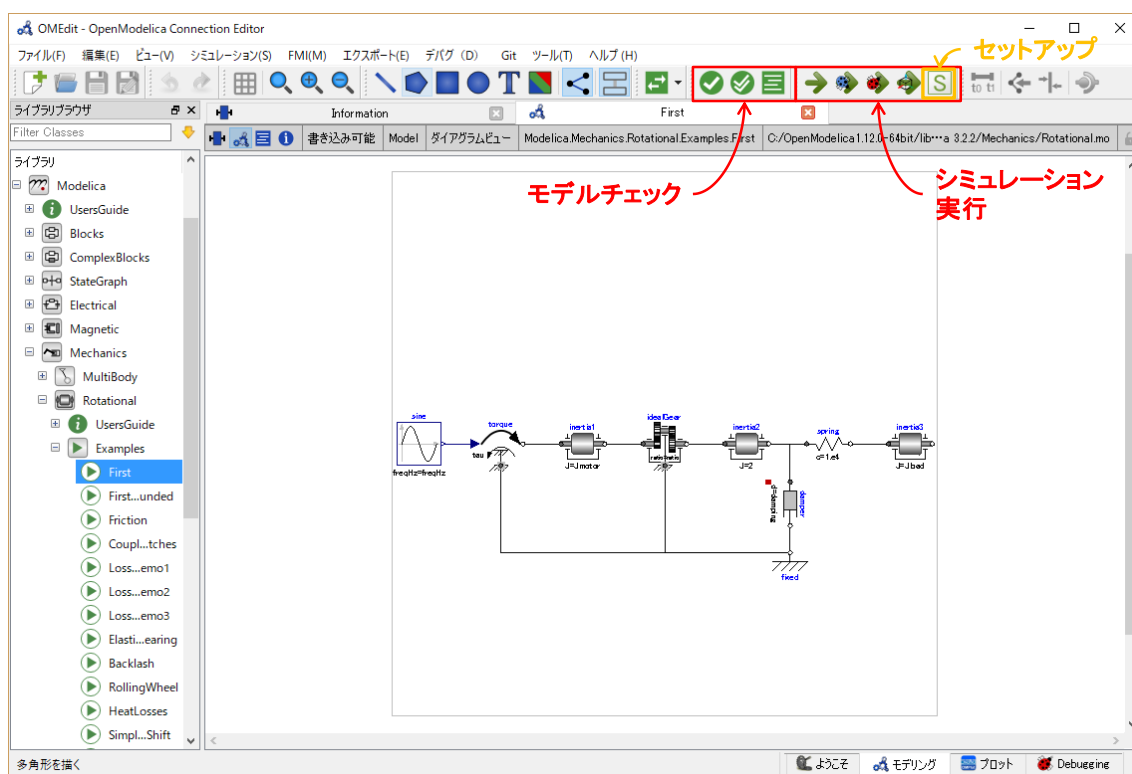


図 7 モデルの実行

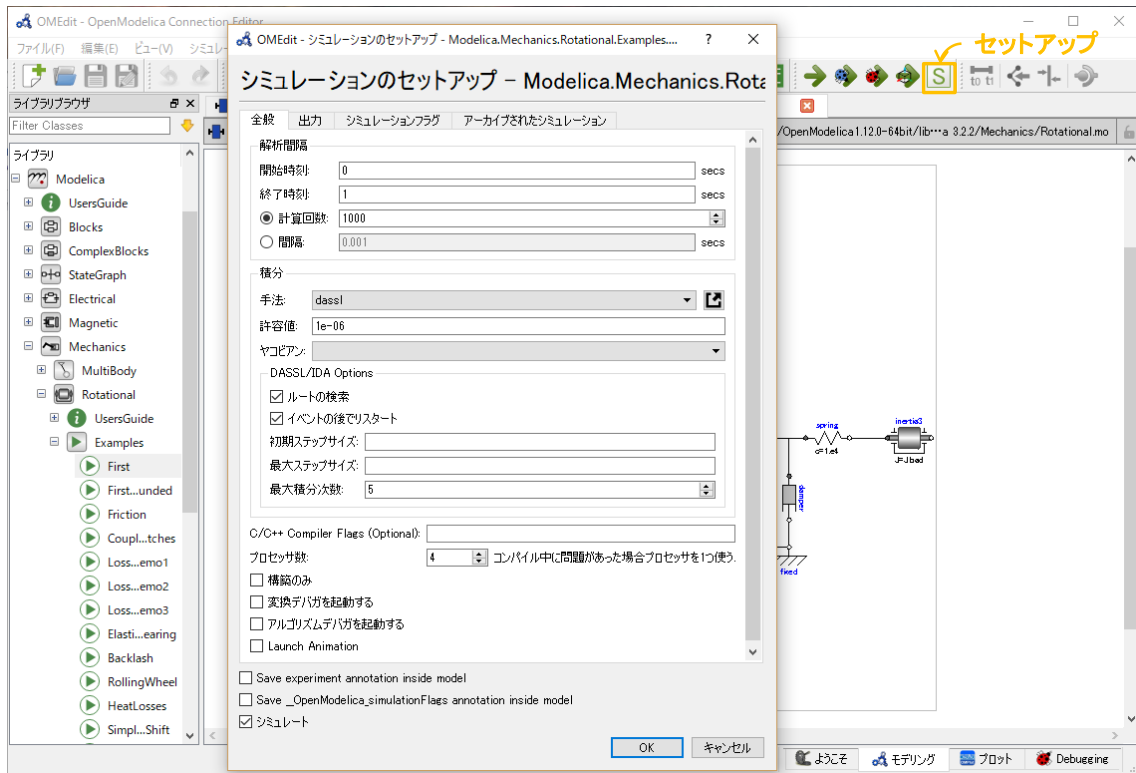


図8 シミュレーションのセットアップ

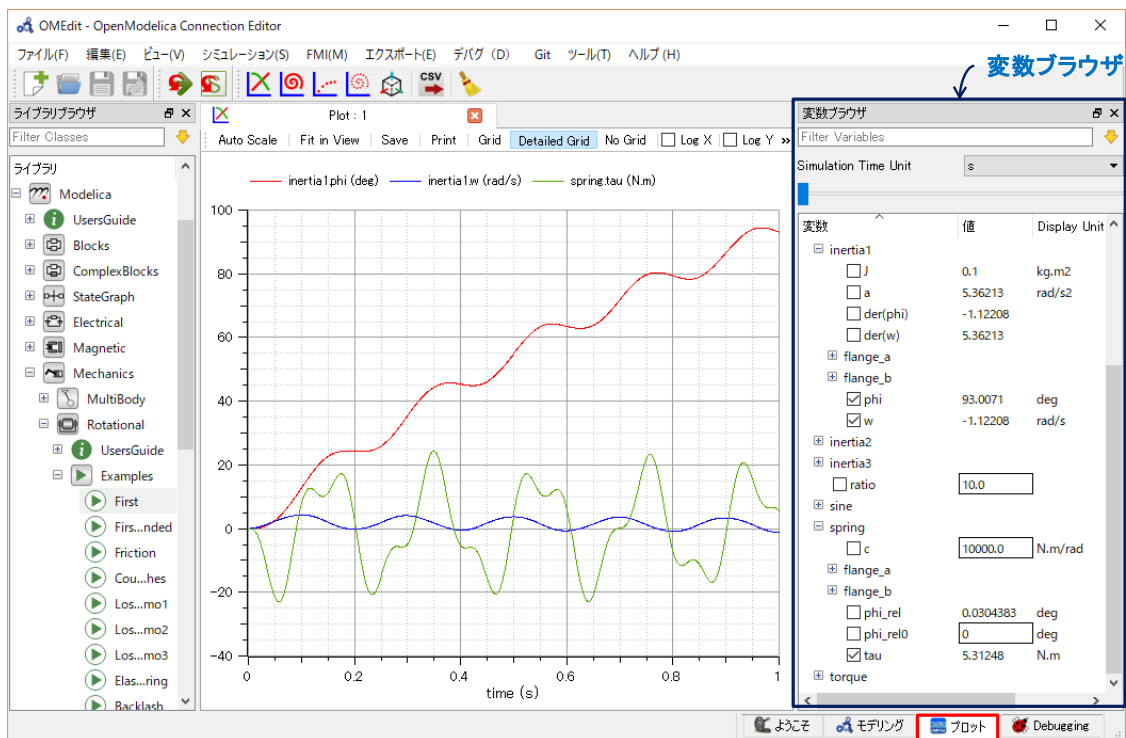


図9 結果のプロット