

3D コンポーネントライブラリ

登録方法と使い方

ライブラリの入手と準備

3D コンポーネントライブラリを入手したら、まずはそのフォルダ構成を確認して下さい。通常は、拡張子 a3dcomp の複数のファイルが、製品のカテゴリやシリーズ毎にフォルダで分類されて格納されています (図 1)。ファイルが圧縮されている場合には、解凍してからそのフォルダ構成を確認して下さい。

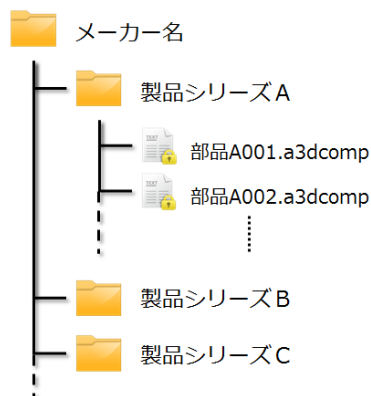


図 1. フォルダ構成の確認

このフォルダ構成とファイル名がそのまま Ansys Electronics Desktop のコンポーネントライブラリブラウザに反映されます。フォルダの構成や名称は編集可能ですので、必要に応じて編集してご利用ください。

もし、入手したライブラリにフォルダが存在せず、.a3dcomp のファイルのみで構成されている場合には、少なくともメーカー名が判断できるようなフォルダを作成し、その中にファイルを格納して利用することをお勧めします。

ANSYS ELECTRONICS DESKTOP への登録

3D コンポーネントライブラリは図 2 に示す Ansys Electronics Desktop のコンポーネントライブラリブラウザに登録して使用します。コンポーネントライブラリブラウザが表示されていない場合には、View > Component Libraries をクリックすることで表示させることができます。

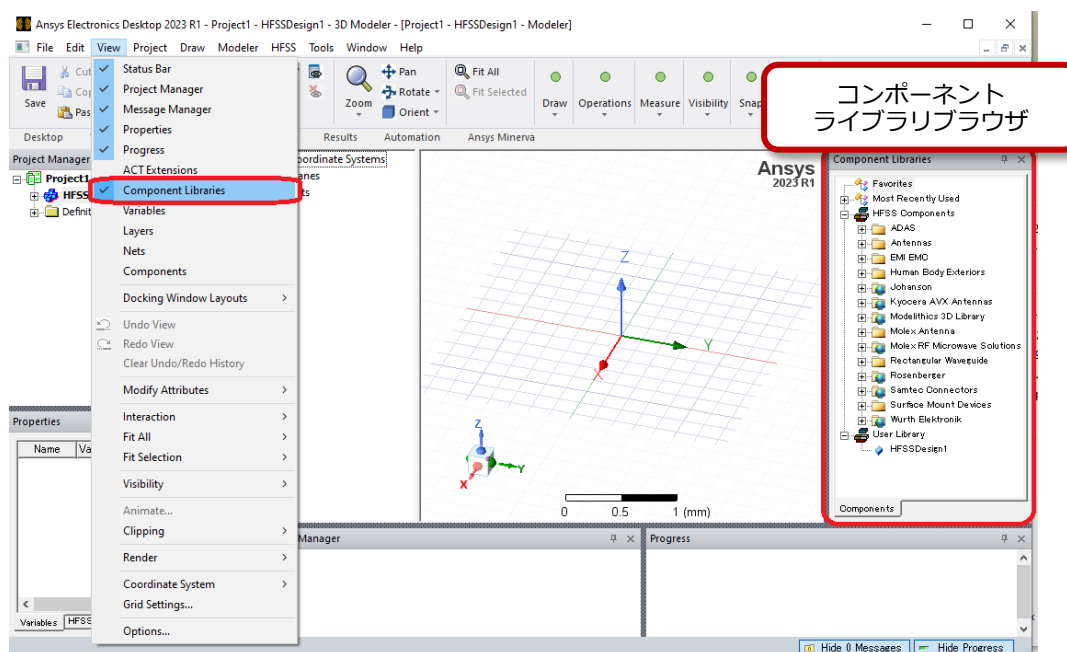


図 2. コンポーネントライブラリブラウザ

コンポーネントライブラリブラウザにはライブラリを格納するためのライブラリグループが3つあり、デフォルト設定では各グループはそれぞれ図 3 に示すパスを参照しています。参照パスは Tools > Options > General Option から General の Directories で変更可能です。

グループ名	参照パス	備考
製品名 Component (System Library)	<Install path>\¥AnsysEM¥AnsysEM¥v231¥Win64 ¥syslib¥3Dcomponents	プリインストールされるシステムライブラリ
User Library	<Install path>\¥AnsysEM¥AnsysEM¥v231¥Win64 ¥userlib¥3Dcomponents	ユーザ共有ライブラリ
Personal Library	ライブラリ¥ドキュメント PersonalLib¥3Dcomponents	個人用ライブラリ

※斜体文字はライブラリを登録する Ansys 製品のバージョンによって異なります

図 3. 各ライブラリグループの参照フォルダ

入手した 3D コンポーネントライブラリは User Library か Personal Library が参照するいずれかのパスの中にコピーすることで Ansys Electronics Desktop に登録することができます。

!!注意!!

初めて 3D コンポーネントライブラリの登録を行う場合、User Library と Personal Library の参照パスには「3DComponents」のフォルダが作られていません。必ず新規に「3DComponents」フォルダを作成し、その下に入手したライブラリをコピーしてください。

また、図 4 のように 3DComponents フォルダの直下に各製品に対応するフォルダを作成し、その中に入手したライブラリを登録すると、そのフォルダ名に対応した製品を利用する時だけブラウザ上に表示されるようになります。

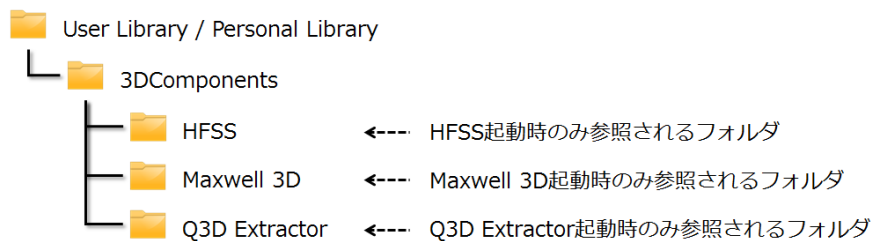


図 4. 利用する ANSYS 製品毎に参照先を限定するフォルダ構成

登録した 3D コンポーネントライブラリの利用方法

コンポーネントブラウザに登録された 3D コンポーネントモデルを利用する時は、ブラウザ上の対象のモデルをドラッグ&ドロップするかダブルクリックしてください。

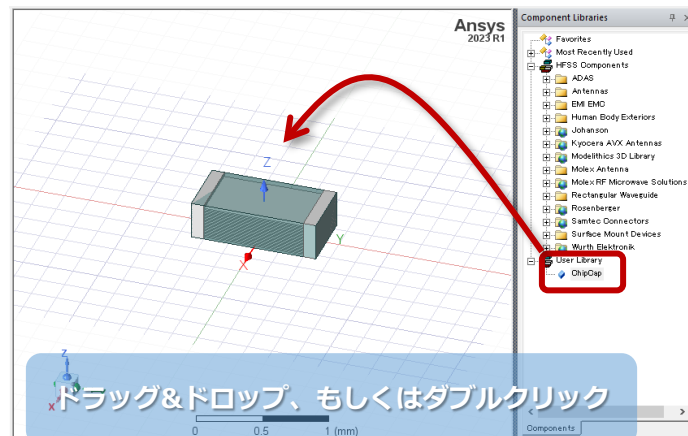


図 5. コンポーネントブラウザからのモデル取り込み

この時、3D コンポーネントモデルに変数が設定されている場合、各変数の初期値を入力する画面が表示されます。必要に応じて適切な値を設定して OK をクリックしてください。

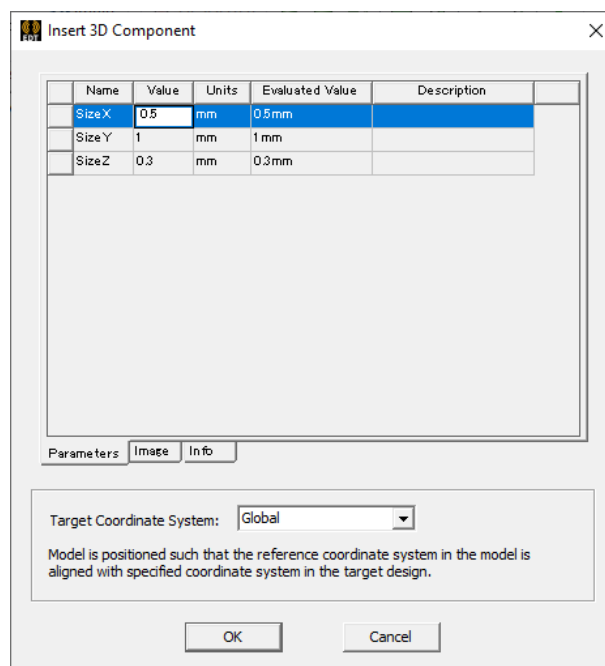


図 6. 3D コンポーネントモデルに設定されている変数の初期値設定

3D コンポーネントモデルはそのモデルを構成しているオブジェクトを個別に編集することはできませんが、モデル全体を対象とした移動や複製は可能です。各コマンドはモデルツリーに登録された 3D コンポーネントモデルを右クリックして Edit > Arrange もしくは Duplicate から使用できます。

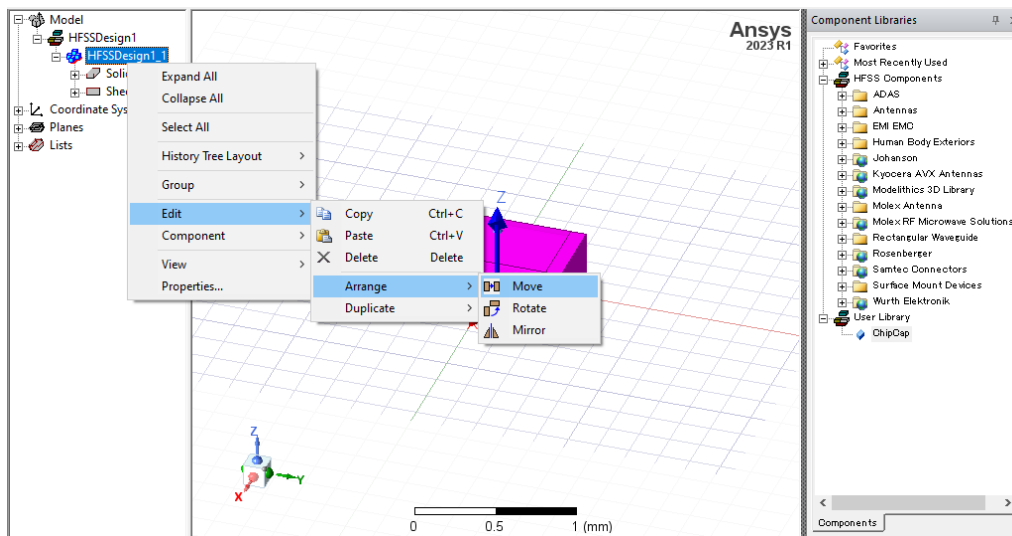


図 7. 3D コンポーネントモデルの編集

3D コンポーネントモデル利用時の注意点

バージョンの互換性について

上位互換となります。3D コンポーネントモデルの利用者は、モデル作成者が使用した Ansys 製品と同じバージョンかそれよりも新しいバージョンをご利用頂く必要があります。

ANSYS 製品間の互換性について

異なる Ansys 製品の間で 3D コンポーネントモデルを共有利用することはできません。

例えば HFSS で作成されたモデルは HFSS でしか利用できず、Maxwell 3D で作成したモデルは Maxwell 3D でしか利用することができません。

SOLUTION TYPE の互換性について

3D コンポーネントモデルの中に Solution Type に依存したポート設定や境界条件が含まれている場合、対応した Solution Type を選択しないと 3D コンポーネントモデルを読み込むことができません。

例えば Solution Type を Driven Modal としてポートが設定されている HFSS の 3D コンポーネントモデルは、Solution Type が Driven Terminal に設定された HFSS デザインで利用することはできません。

暗号化モデルについて

メーカーによっては 3D コンポーネントライブラリを暗号化モデルで提供することがあります。モデルが暗号化されている場合、以下のことは制限されますのでご注意ください。

- 非表示設定されているオブジェクトの表示
- 非表示設定されているオブジェクトの材料定数の確認
- 非表示設定されているオブジェクトのメッシュ表示と電磁界分布のプロット

問い合わせ先

3D コンポーネントライブラリを利用するにあたっての不明点については、アンシスジャパン株式会社のテクニカルサポートにお問い合わせください。

WEB 技術サポート：<https://support.ansys.com/Home/HomePage>

3D コンポーネントライブラリとして提供されている実際の製品の仕様につきましては、ライブラリを提供しているメーカーにお問い合わせください。