

1. はじめに

本ライブラリは、Design Force SI/PI および Lightning 向けに当社の積層セラミックコンデンサ、フェライトビーズインダクタ製品のシミュレーションデータを収録したものです。

本ライブラリの各データ(2章参照)は、以下の製品バージョンでご使用いただけます。

シミュレーションモデル

- ・ CR-8000 Design Force 2024
- ・ CR-8000 Lightning 2024

フットプリントデータ

- ・ CR-8000 Design Force 2024
- ・ CR-8000 Board Designer 2024

シンボルデータ

- ・ CR-8000 Design Gateway 2024 以降

あらかじめお使いの製品のバージョンをご確認ください。

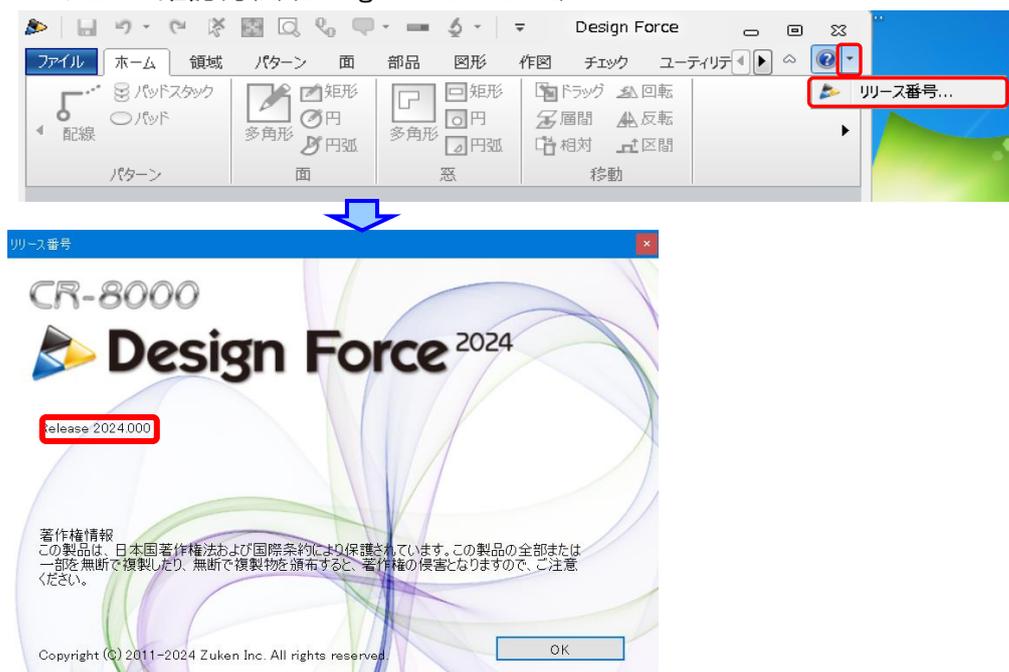
上記以前のバージョンをご使用の場合は、以下までお問い合わせください。

株式会社 図研 グローバルサポートセンター TEL: 045-942-2835

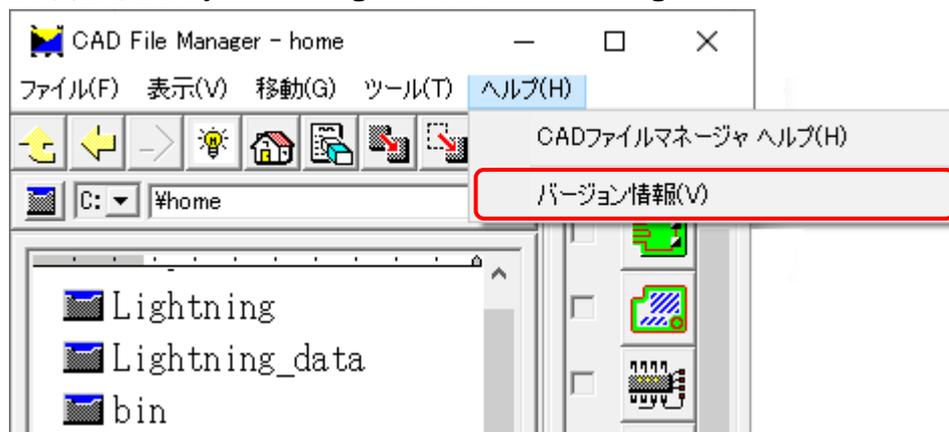
受付時間: 9:00~12:00/13:00~17:00(休業日を除きます)

<https://support.zuken.co.jp/>

バージョンの確認方法 (Design Force SI/PI)



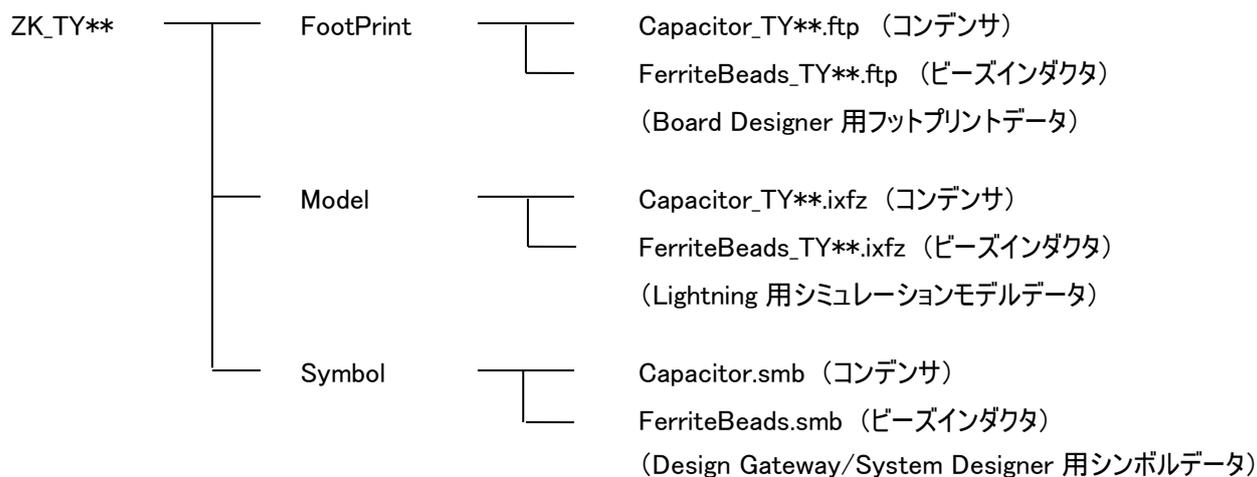
バージョンの確認方法 (System Designer および Board Designer)



2. ダウンロードとダウンロード内容の確認

太陽誘電の Web ページから ZK_TY**.zip(**はライブラリのバージョンです。) をダウンロードし、デスクトップに解凍します。

解凍したフォルダの構成が以下の内容になっているか確認してください。

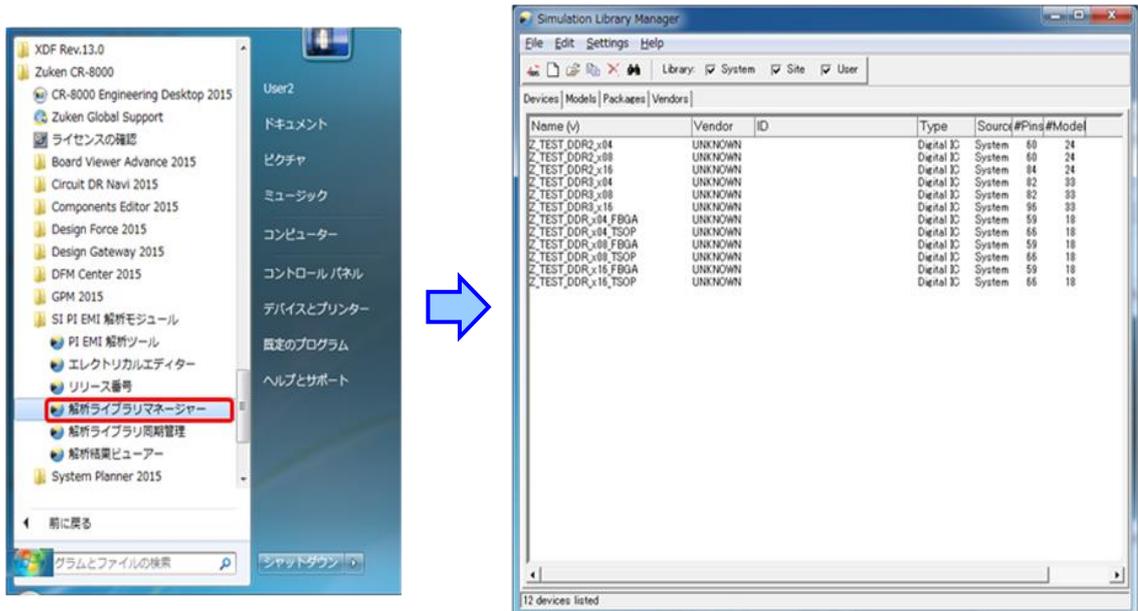


※ **はライブラリのバージョン

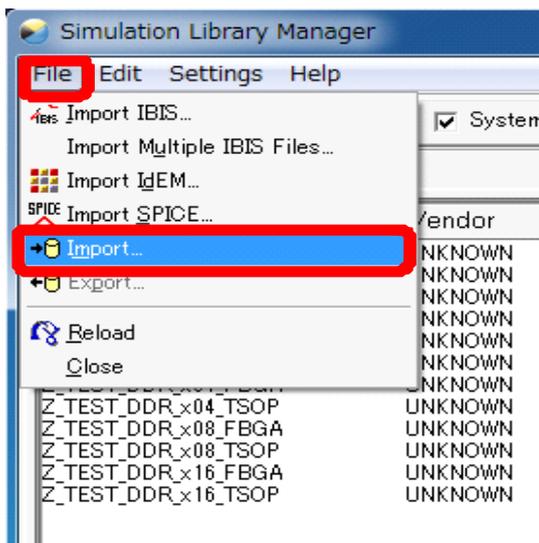
3. シミュレーションモデルのインポート (Design Force SI/PI)

(Lightning のユーザーは、5.章からご参照ください。)

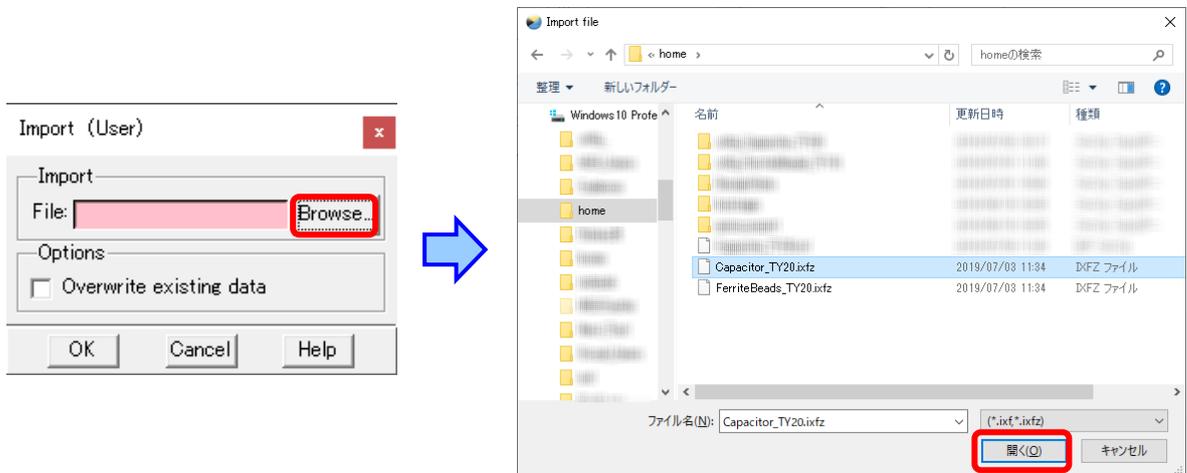
1. Windows のスタートメニューから[すべてのプログラム]-[Zuken CR-8000]-[SI PI EMI 解析モジュール]-[解析ライブラリマネージャー]を実行します。



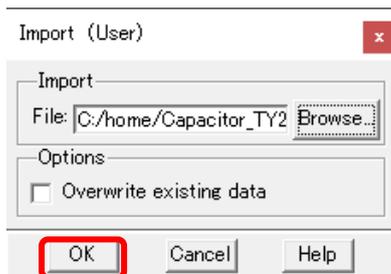
2. メニューバーから[File]-[Import]の順にクリックします。



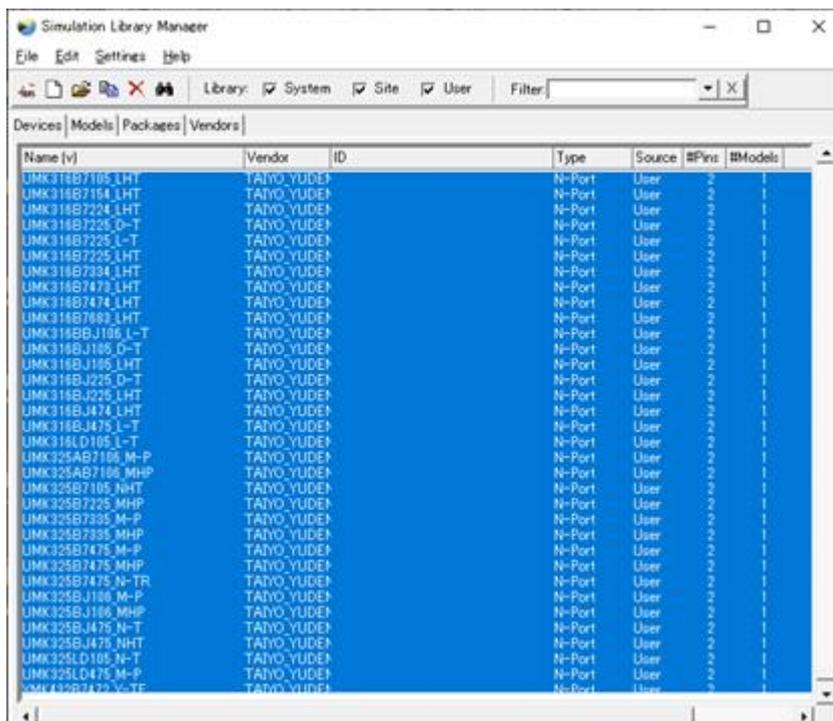
2. [Browse]ボタンで[Capacitor_TY**.ixfz]または[FerriteBeads_TY**.ixfz]を選択します。



4. [OK]を押します。

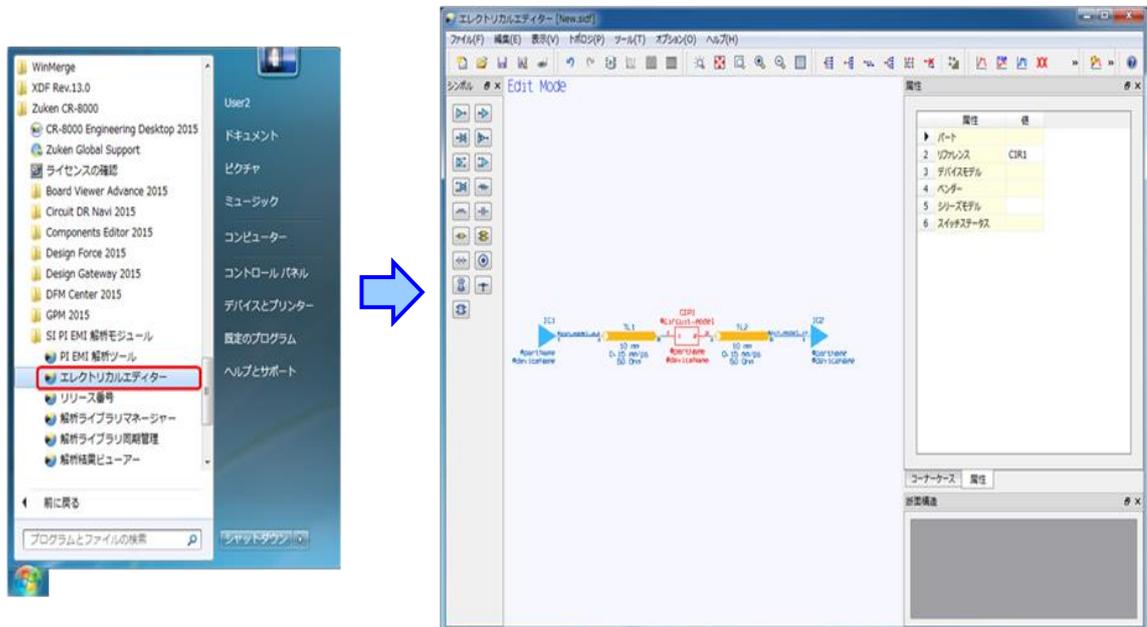


5. 以下のように解析ライブラリにモデルが追加されます。

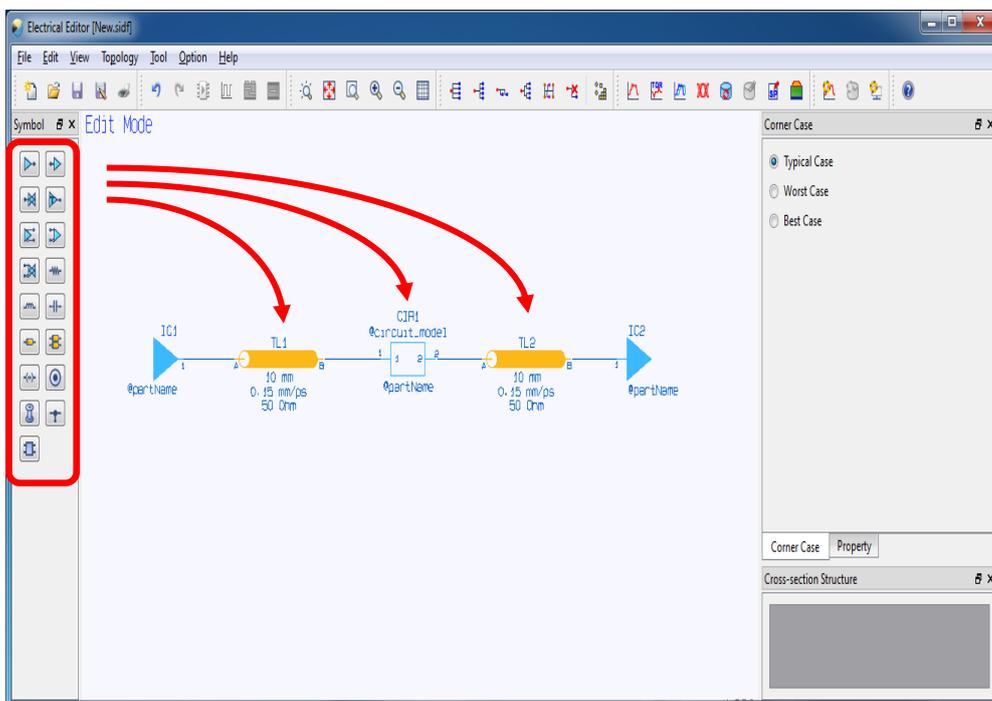


4. シミュレーションモデル使用方法(例)(Design Force SI/PI)

1. Windows のスタートメニューから「すべてのプログラム」-「Zuken CR-8000」-「SI PI EMI 解析モジュール」-「エレクトリカルエディター」を実行します。



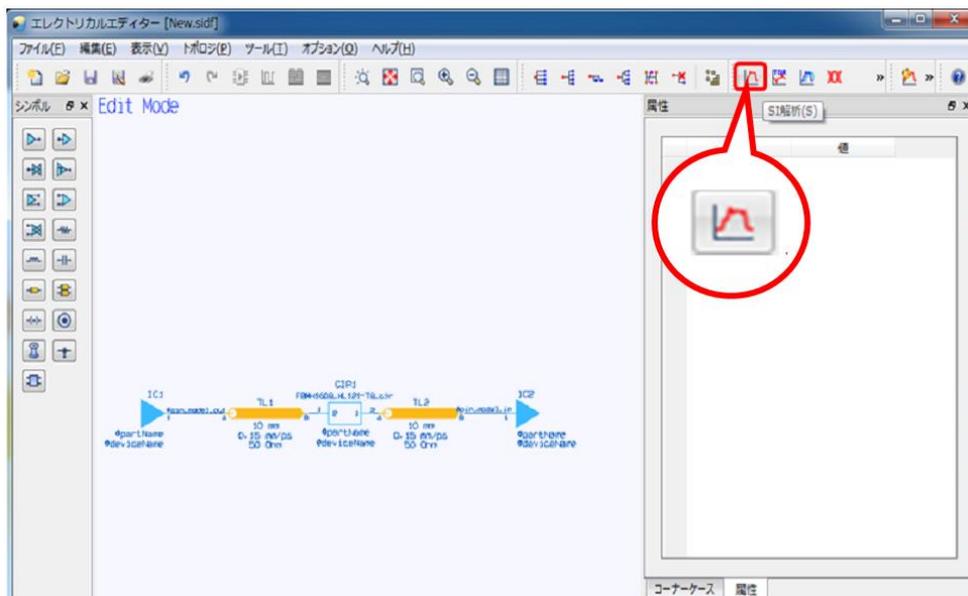
2. ドライバ、レシーバ、伝送線路、N ポートのシンボルをキャンバスに配置し、トポロジーを作成します。



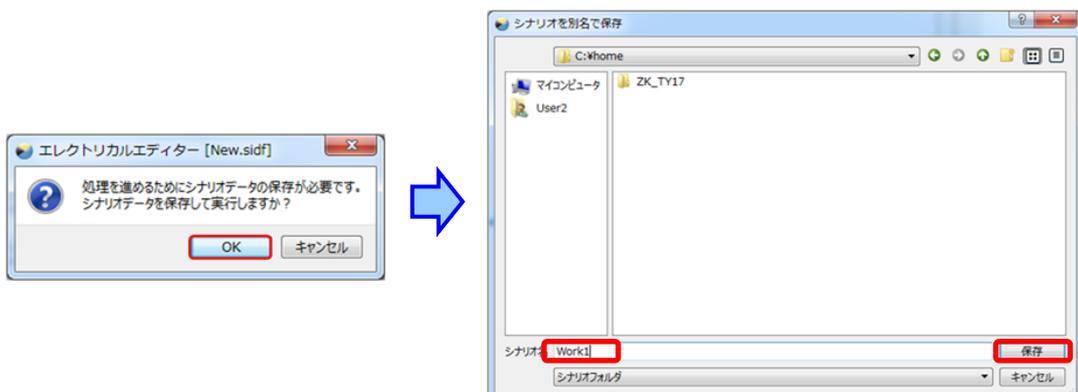
3. Nポートシンボルを右クリックし、[モデル割り付け...]をクリックします。
「モデル選択」ウィンドウから使用したいモデルを選択します。



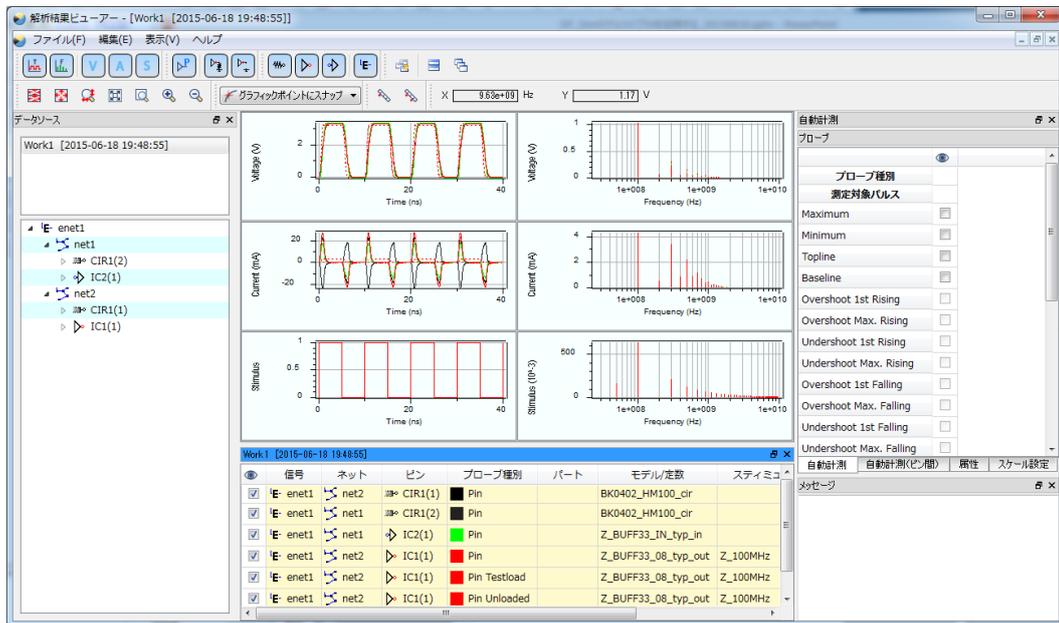
4. アイコンバーから「SI 解析」アイコンをクリックします。



5. シナリオデータの保存ダイアログが表示された場合は、保存して処理を続行します。



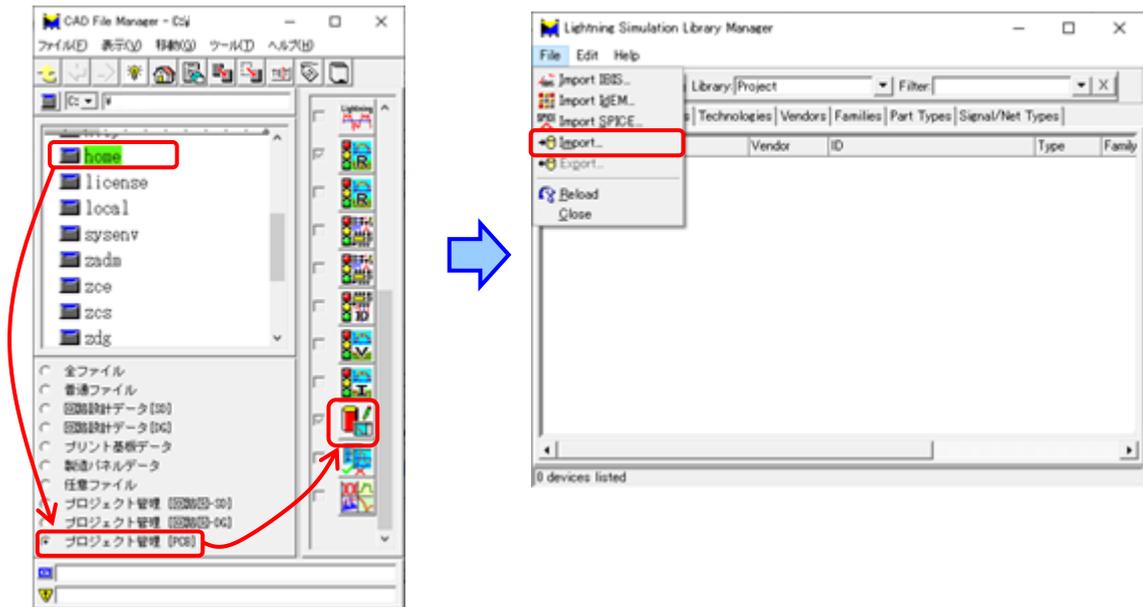
6. 解析結果が表示されます。



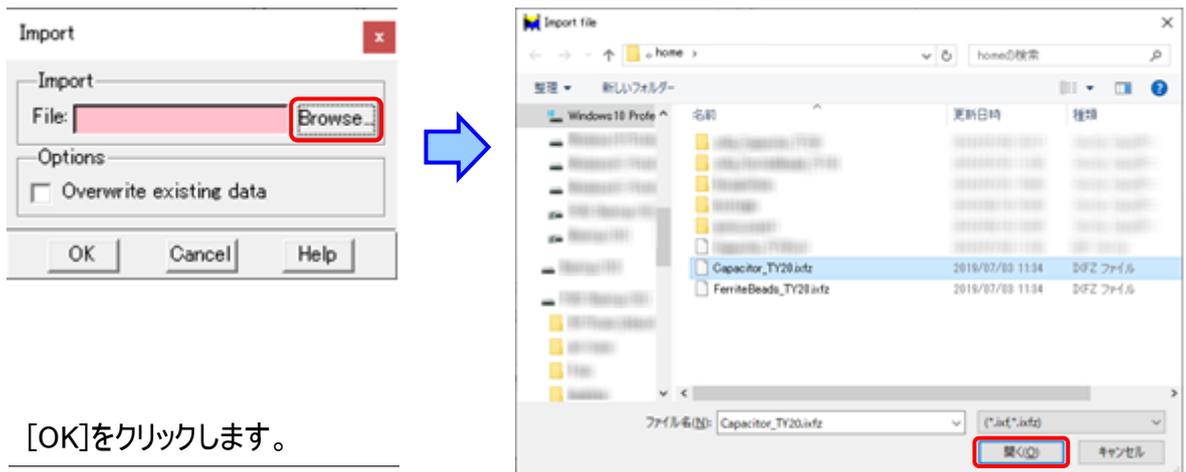
5. シミュレーションモデルのインポート(Lightning)

(Design Force SI/PI のユーザーは、7 章にお進み下さい。)

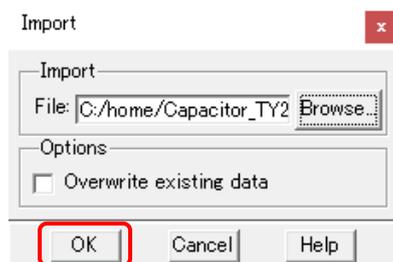
1. CAD ファイルマネージャからシミュレーションライブラリマネージャを起動し、メニューバー[File]—[Import]を実行します。



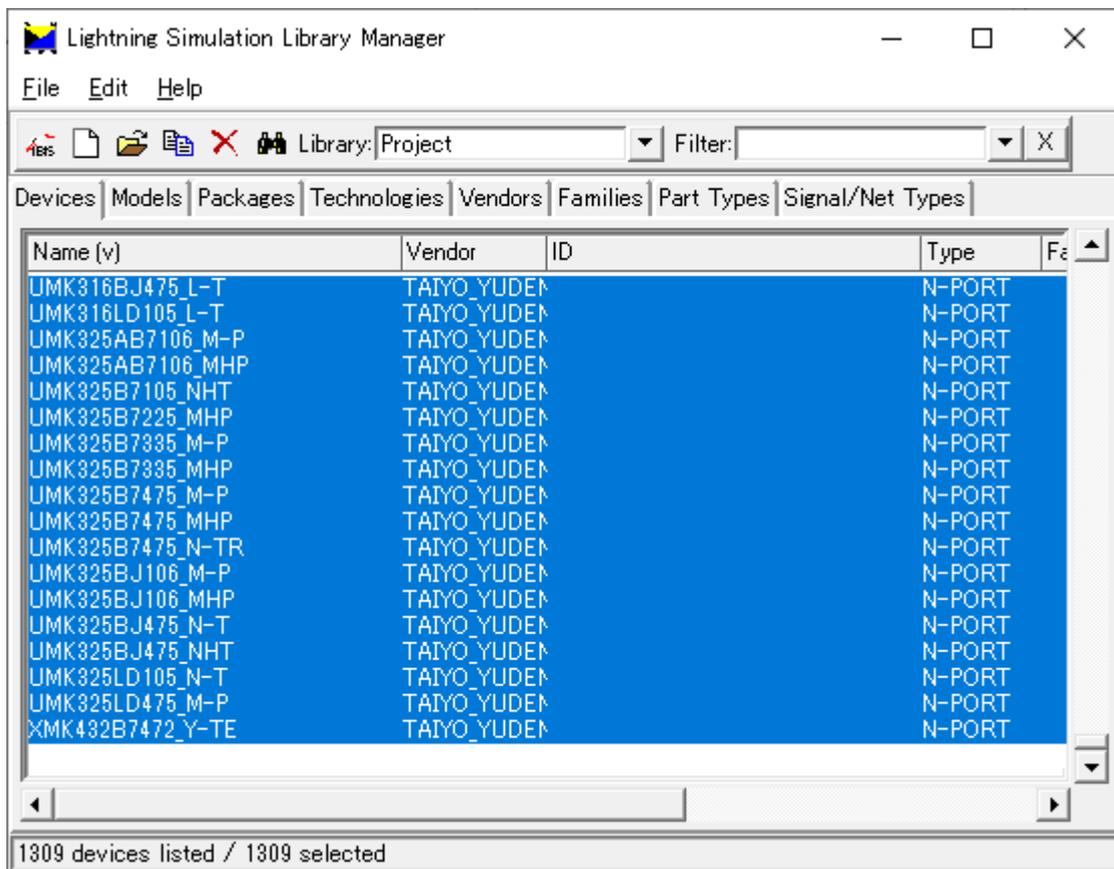
2. [Browse]ボタンで[Capacitor_TY**.ixfz]または[FerriteBeads_TY**.ixfz]を選択します。



3. [OK]をクリックします。



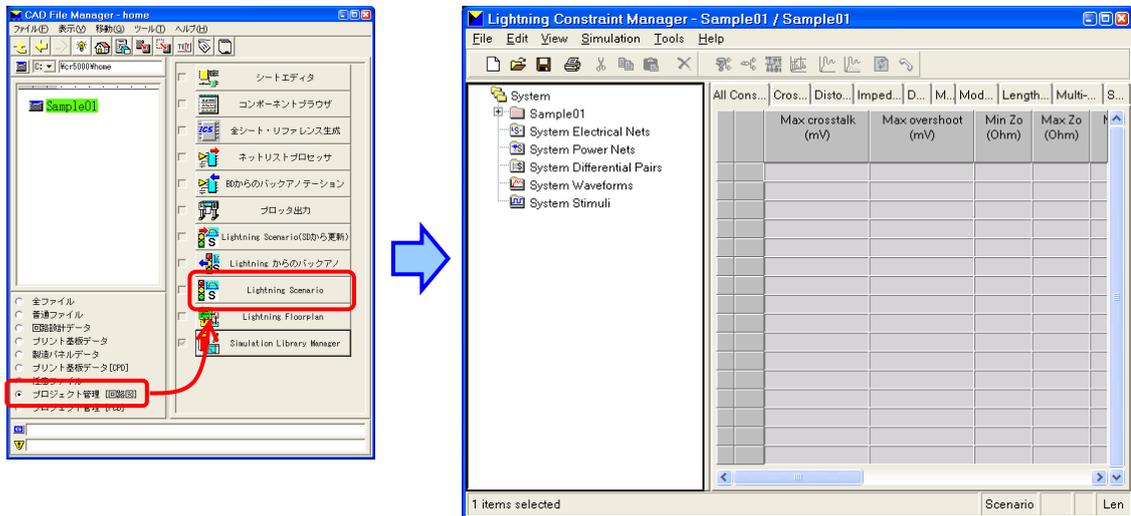
4. シミュレーションライブラリマネージャにシミュレーションモデルがインポートされます。



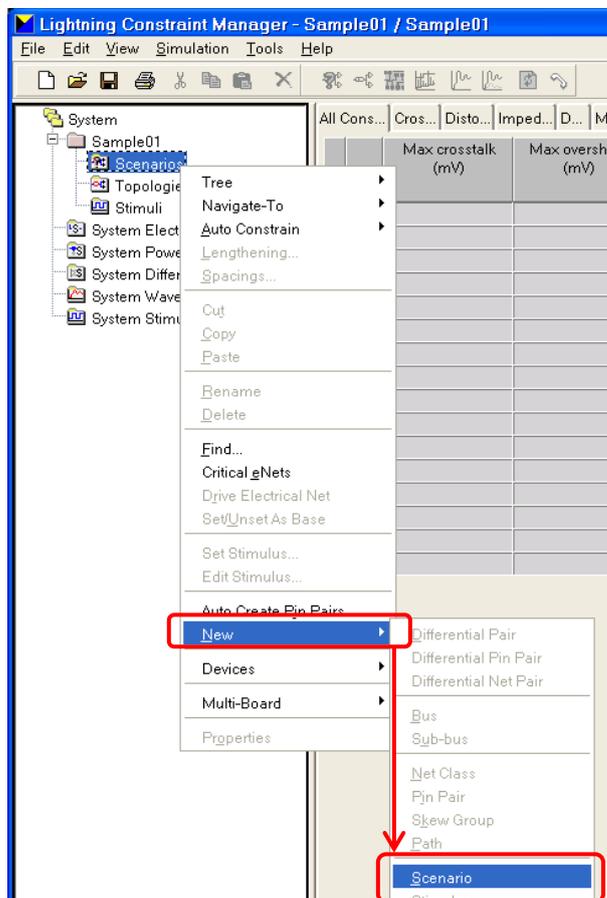
6. シミュレーションモデル使用方法(例) (Lightning)

1. CAD ファイルマネージャから Lightning Scenario を起動します。

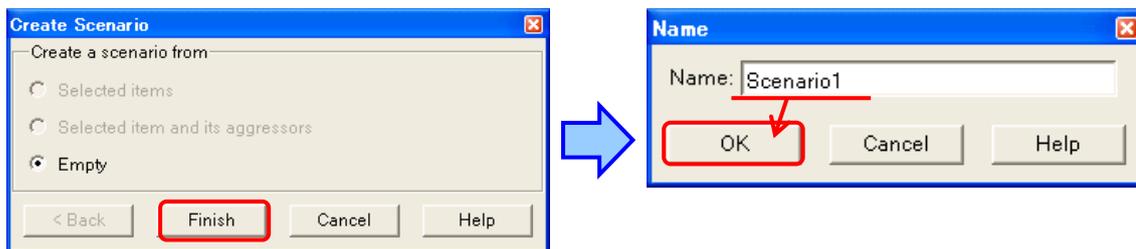
(Lightning Realize または Lightning Verify を起動しても以後の手順が行なえます。)



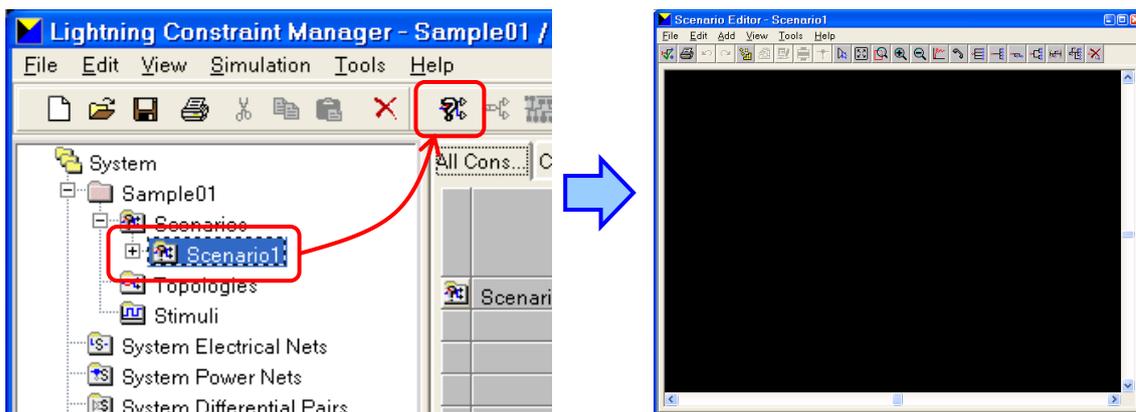
2. Scenarios ツリーで右クリック「New」-「Scenario」を実行し、新規シナリオデータを作成します。



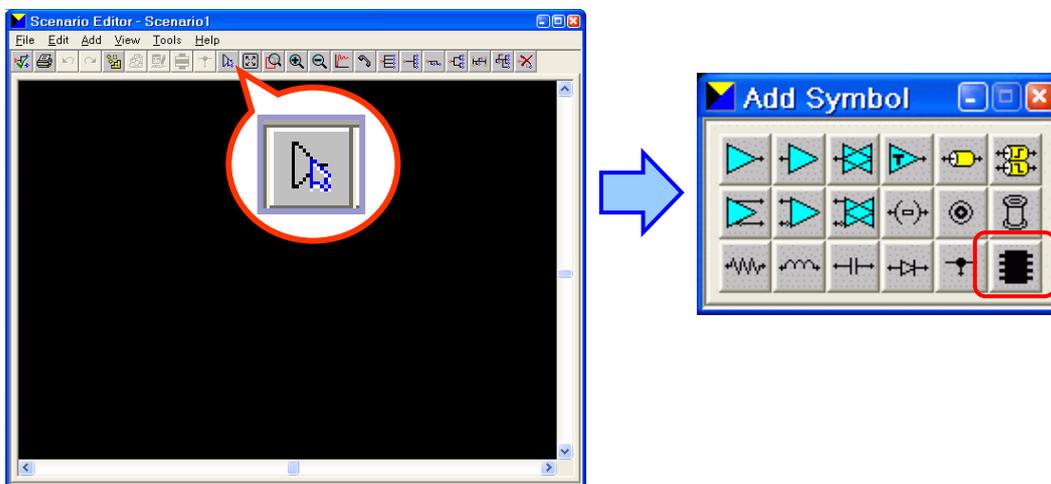
3. 「Finish」ボタンをクリックし、続けてシナリオデータ名称を入力して「OK」をクリックします。



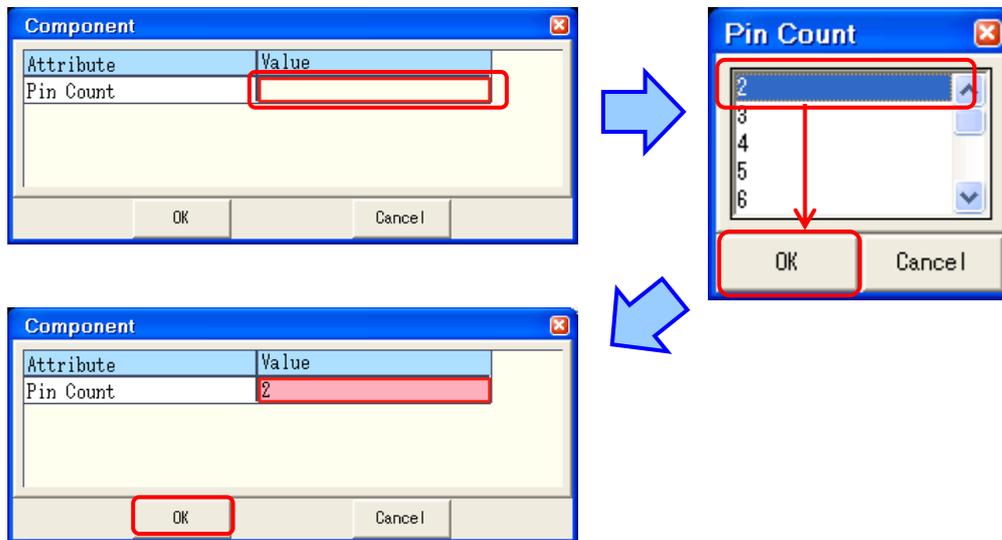
4. アイコンバーから「Scenario Editor」をクリックし、シナリオエディタを起動します。



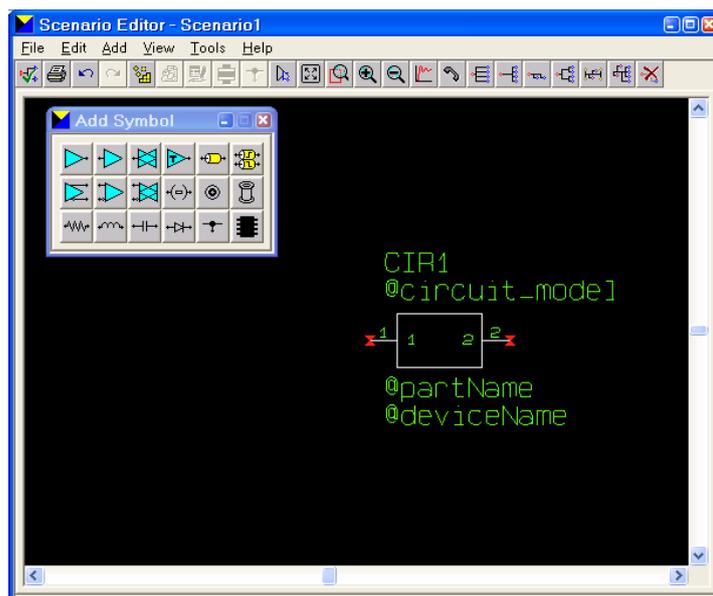
5. シンボル追加コマンド(Add Symbol)で N-Port シンボルを作成します。



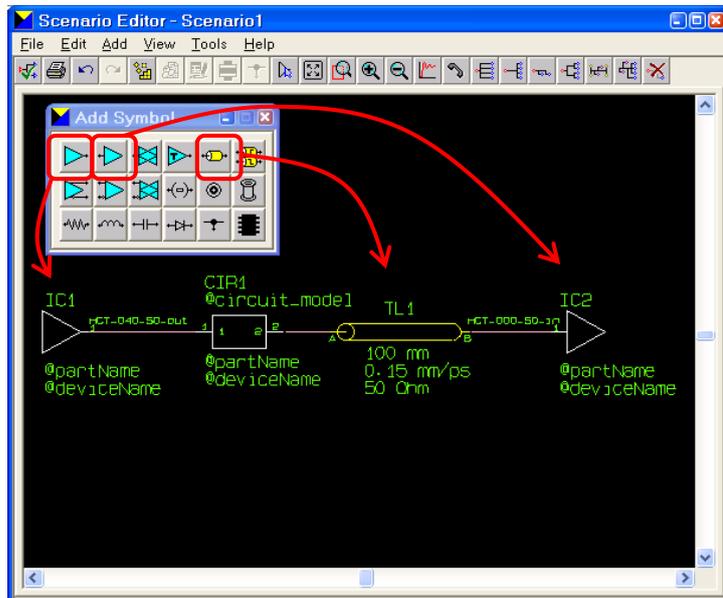
6. Value をクリックし、ピン数(下図は 2 ピンの例)を設定します。



7. N-Port シンボルをキャンパスに配置します。(ESC キーでコマンド終了できます。)

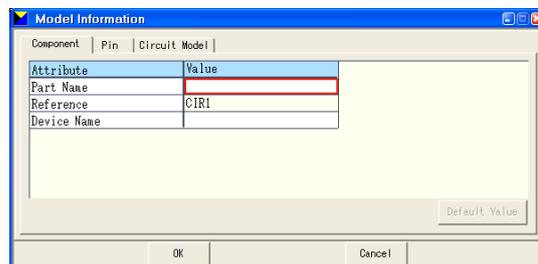
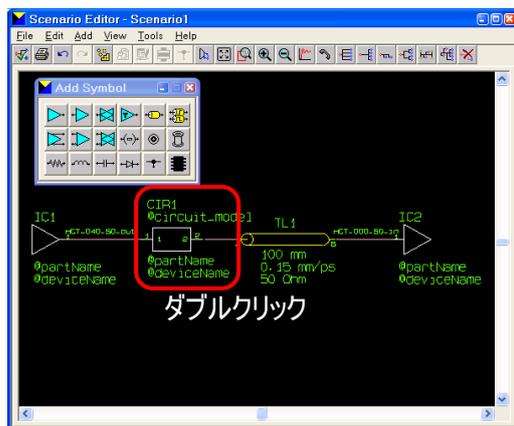


8. ドライバやレシーバ、伝送線路のシンボルを配置し、トポロジを作成します。

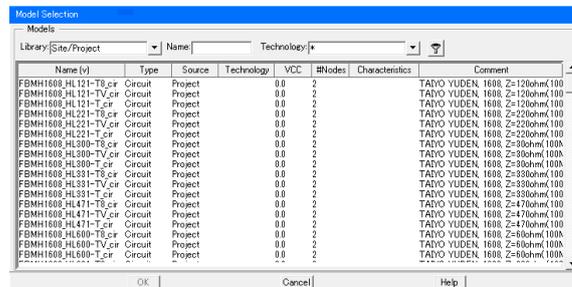
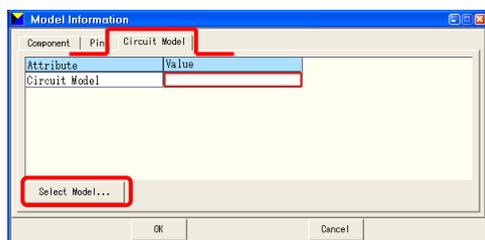


9. (作成した N-Port シンボルにシミュレーションモデルを割付けます。)

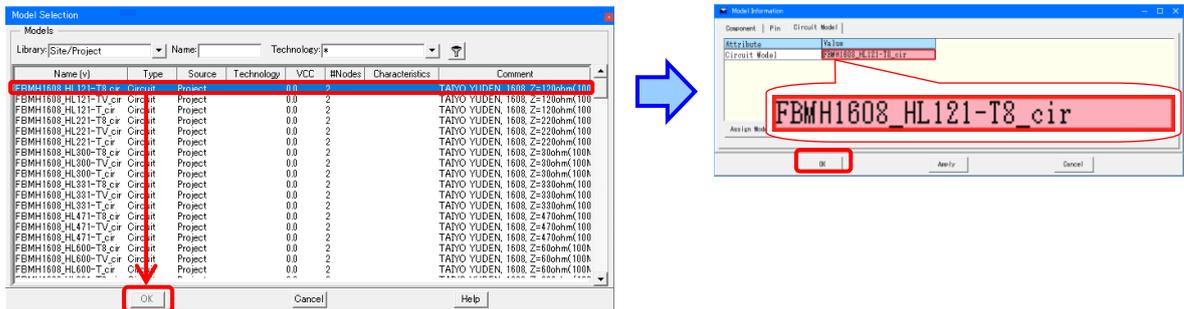
N-Port シンボルをダブルクリックし、Model Information を開きます。



10. 「Circuit Model」タブに切り替えて、「Select Model」ボタンをクリックし、シミュレーションモデル一覧を表示します。

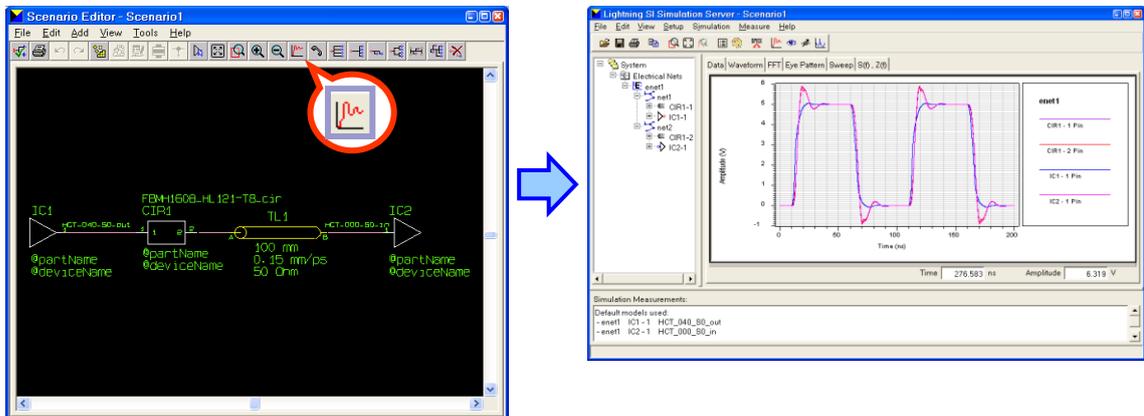


11. シミュレーションモデルを選び、「OK」ボタンをクリックします。



以上で、シンボルにシミュレーションモデルが割付きます。

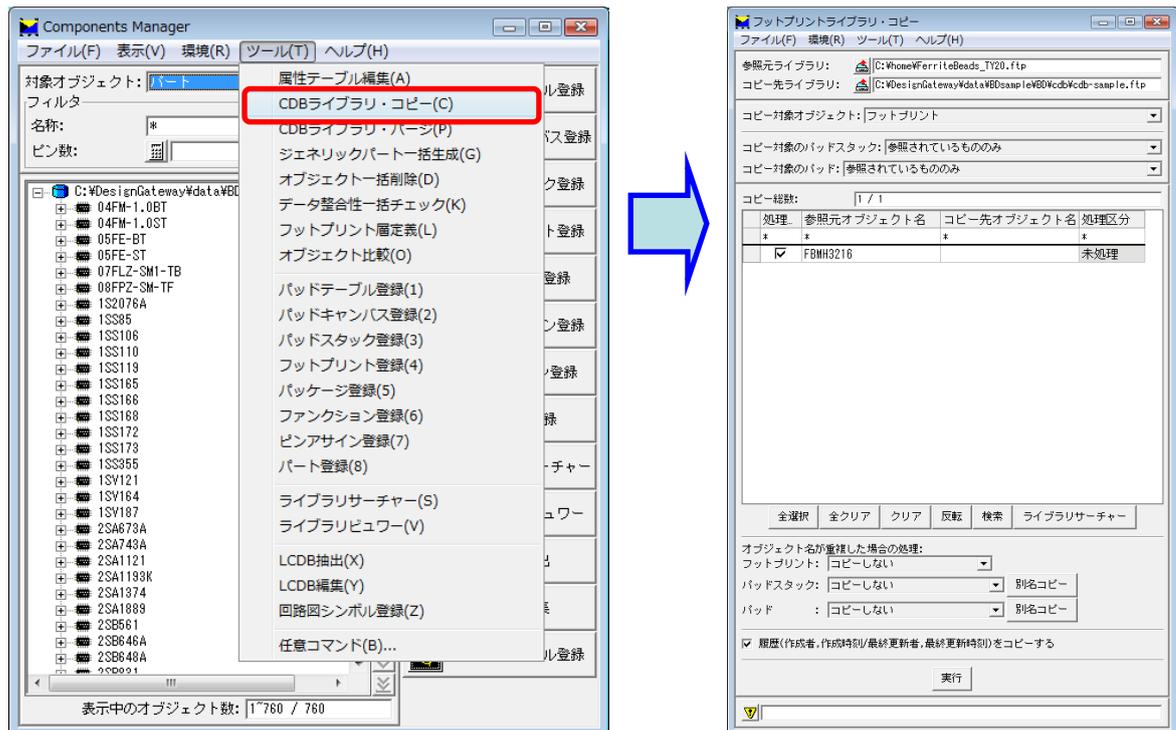
12. シミュレーション実行アイコンで波形を出力させることができます。



7. フットプリントデータの基板への反映方法

フットプリントデータ(Capacitor_TY**.ftp, FerriteBeads_TY**.ftp)は、CDB ライブラリコピーにて現在お使いのフットプリントライブラリへコピーすることができます。(※)

※ 次のページの注意事項をご確認ください。



フットプリントデータ反映時の注意事項

提供しているフットプリントデータのパッドスタックその他の層構成に依存するアイテムは、Board Designer が標準で提供しているサンプルデータ「BDsample」に準拠しています。この基板データは Board Designer をインストールした場所¥data¥BDsample にあります。

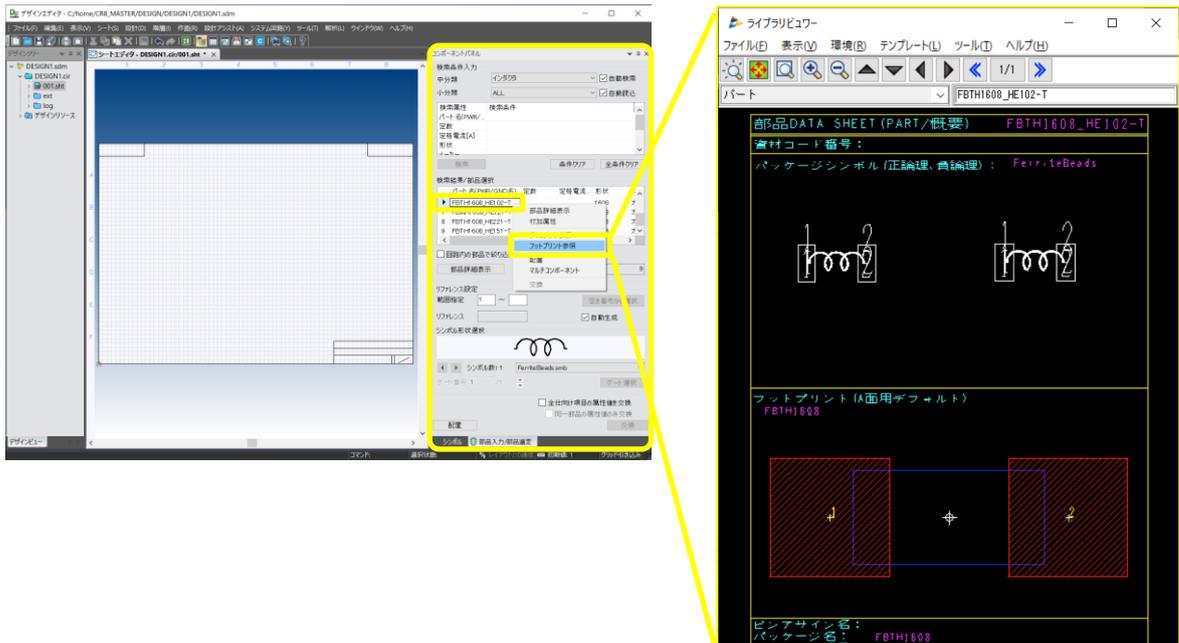
使用している層構成が「BDsample」で使用されているものと異なる場合、層構成に依存するデータを編集する必要があります。下図の様に、Board Designer のフットプリント登録のメニュー [ツール]-[フットプリント層定義]にて設計で使用している層構成に対応した層名称に変更してください。

No	層名称	層タイプ
*	*	*
▶ 1	COND_A	導体層
2	SYMBOL_A	シンボルマーク層
3	COMP_AREA_A	部品領域層
4	METAL_A	メタルマスク層
5	RESIST_S_A	レジスト層
6	HOLE	ホール層

本データの層構成 (BDsampleに準拠)

8.回路シンボルデータの回路図への反映

シンボルデータ(Capacitor.smb, FerriteBeads.smb)は、お使いのシンボルライブラリに格納することで、Design Gateway/System Designer で使用できるようになります。LCDB 運用を行なっている場合は、部品データとシンボルを関連付けすることで部品検索ができるようになります。



LCDB運用で部品検索した場合の例

【図研 EDA 製品の操作に関するお問い合わせ先】

株式会社 図研 グローバルサポートセンター TEL: 045-942-2835

受付時間: 9:00~12:00/13:00~17:00 (休業日を除きます)

<https://support.zuken.co.jp/>

【図研 EDA 製品のご紹介ホームページ】

<https://www.zuken.co.jp/product/eda/>