



第3章 LTspice ライブラリは全部使えて 長時間・複雑な機能の解析にも期待!

あのLTspice開発者が作った新しい回路シミュレータQSPICE速報

チェ シフン Choi Sihoon

あのLTspiceを開発した人が作った新しいシミュレータQSPICE登場!

世界中で広く使われているLTspice(アナログ・デバイセズ)の開発者であるマイク・エンゲルハート氏が作った新しい回路シミュレーション・ソフトウェアQSPICEが2023年7月にQorvo社(コルボ)から公開されました。

QSPICEはLTspiceと同様に、すべての機能が無料で利用できます。現在はβテストが終了し、Qorvo社のウェブ・ページからダウンロードできます。

<https://www.qorvo.com/design-hub/design-tools/interactive/qspice>

● 基本はLTspiceと同じ…LTspiceライブラリは全部使える!

QSPICEは基本的にLTspiceと同じように操作できます(図1)。また、QSPICEでは、LTspiceで利用できるライブラリはすべて使用できます(図2)。

● 特徴…C++記述対応で制御シミュレーション向き!

QSPICEの大きな特徴として、C++やVerilog記述のモデルを動かせることが挙げられます。特に、C++記述は、従来できなかった、マイコンのプログラムを模擬できるため、制御シミュレーション等に大変便利です。



図1 あのLTspice開発者が作った新しい回路シミュレータQSPICE…操作感はLTspiceと非常に似ている!

本章では、このC++記述モデルを使用したデジタル制御シミュレーションを試してみます。

QSPICEの超基本操作

● まずはサンプル回路で動かしてみる

QSPICEを起動すると図1の画面になります。設定方法や操作方法の詳細はHelpタブの「Help Documentation」から確認できます(英語)。

図2は簡単な昇圧コンバータのシミュレーション回路です。メイン・スイッチはGS66508T (GaNsysteMS)の外部ライブラリを使用しました。

● 基本部品の配置

画面上でキーを押すと、対応した部品の配置モードになります(表1)。右クリックでモードを抜けられます。

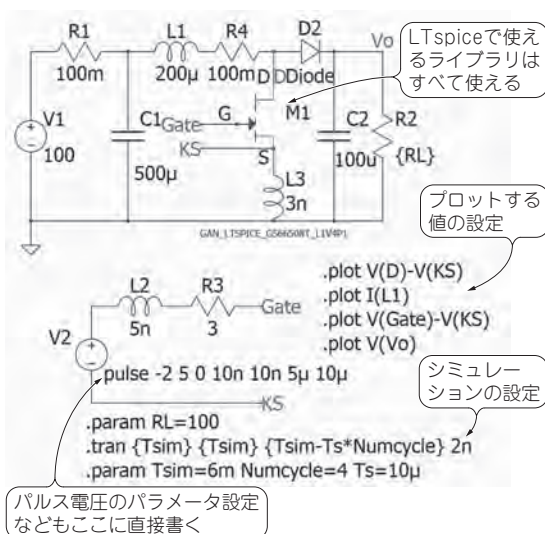


図2 QSPICEではLTspiceで使えるライブラリはすべて使える 昇圧コンバータの回路モデル