

MAX・MAXM電源製品シミュレータ EE-Sim OASIS SIMPLISご紹介

アナログ・デバイセズ株式会社
インダストリアルビジネスグループ パワー
FAE
志茂 亨輔



File View

Add Directory

> Examples-85

Part Selector Command Shell File View

EE-Sim OASIS Simulator

Check out the new additions to our library of [recommended SIMPLIS schematics](#).

[Design a custom circuit online](#) and download into EE-Sim OASIS simulator.

Powered by SIMetrix/SIMPLIS

Welcome to EE-Sim® OASIS



EE-Sim® OASIS

Offline Analog Simulator Including SIMPLIS®

SIMPLIS Schematics

- Step Down Converters
- Step Up Converters
- Step Up/Down Converters
- Isolated Converters
- Inverting Converters
- Battery Chargers

Reference Designs

- Power Supplies

Recent Schematics

- Open...

SIMetrix Schematics

- Amplifiers
- Analog Switches
- Comparators
- Interface
- LED Drivers
- MOSFET Drivers
- Power Supplies
- Protection & Isolation
- Timers & Counters
- Voltage References

Create New/Open

- Open File...
- New SIMPLIS Schematic
- New SIMetrix Schematic
- New Symbol

More Resources

- SIMPLIS Tutorial
- EE-Sim Solution Finder (Part Selector)
- EE-Sim Online DC-DC Design Tool
- How to Download EE-Sim Schematics
- LTspice Offline Simulator
- Contact Technical Support


File View

Add Directory

> Examples-85

Part Selector Command Shell File View

Welcome to EE-Sim® OASIS



EE-Sim® OASIS

Offline Analog Simulator Including SIMPLIS®

- ### SIMPLIS Schematics
- 📁 Step Down Converters
 - 📁 Step Up Converters
 - 📁 Step Up/Down Converters
 - 📁 Isolated Converters
 - 📁 Inverting Converters
 - 📁 Battery Chargers

SIMPLIS

電源製品, Battery charger

- ### SIMetrix Schematics
- 📁 Amplifiers
 - 📁 Analog Switches
 - 📁 Comparators
 - 📁 Interface
 - 📁 LED Drivers
 - 📁 MOSFET Drivers
 - 📁 Power Supplies
 - 📁 Protection & Isolation
 - 📁 Timers & Counters
 - 📁 Voltage References

Create New/Open

- 📁 Open File...

More Resources

- 🌐 SIMPLIS Tutorial

SIMetrix

Signal Chain, IF, LED Driver, etc.

EE-Sim® OASIS

Check out the new additions to our library of [recommended SIMPLIS schematics](#).

[Design a custom circuit online](#) and download into EE-Sim OASIS simulator.

Powered by SIMetrix/SIMPLIS

▶ インストール済のリファレンス回路

- 使うICは決まっており、とりあえず動かしたい
- シンプルな負荷条件時のシミュレーション

Easy to use!

▶ ブラウザ版EE-Simよりダウンロード

- ブラウザ版で推奨回路構成を探してシミュレーション

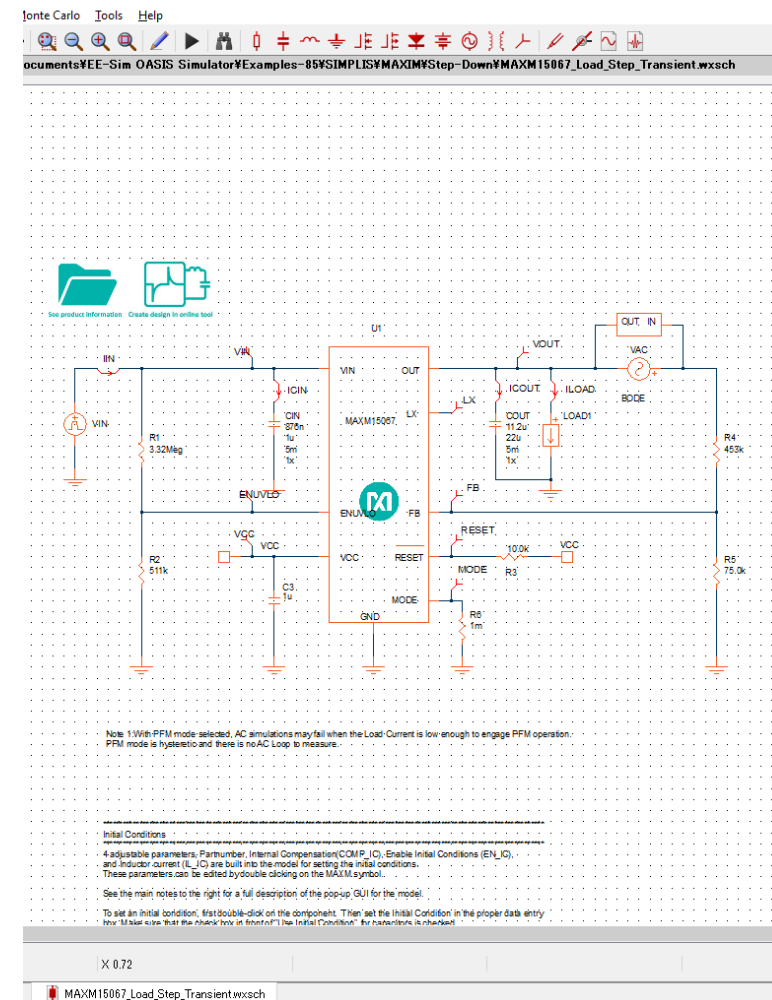
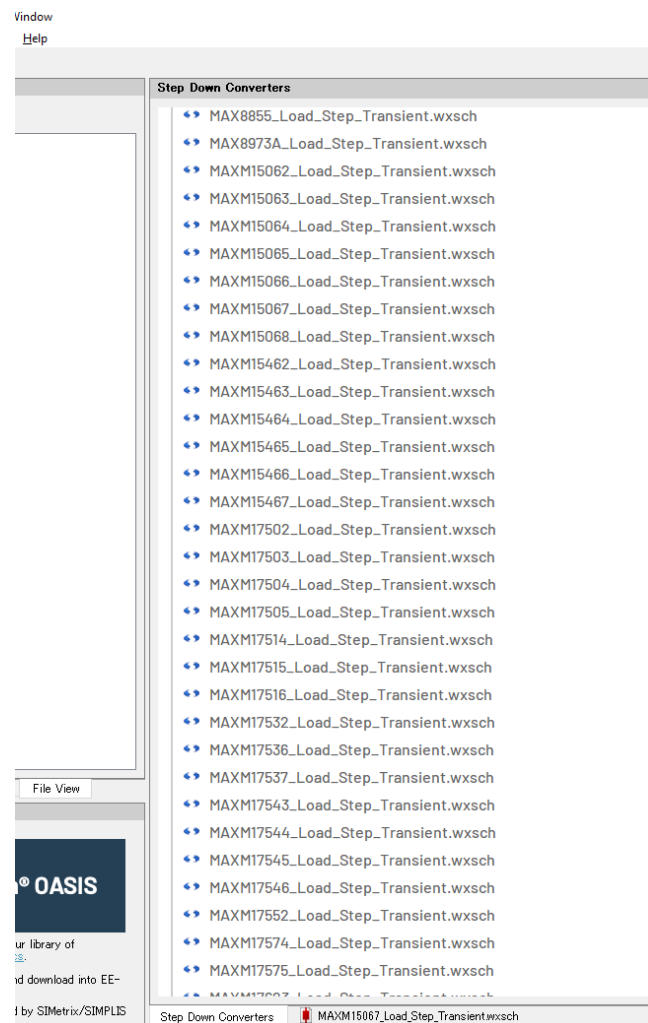
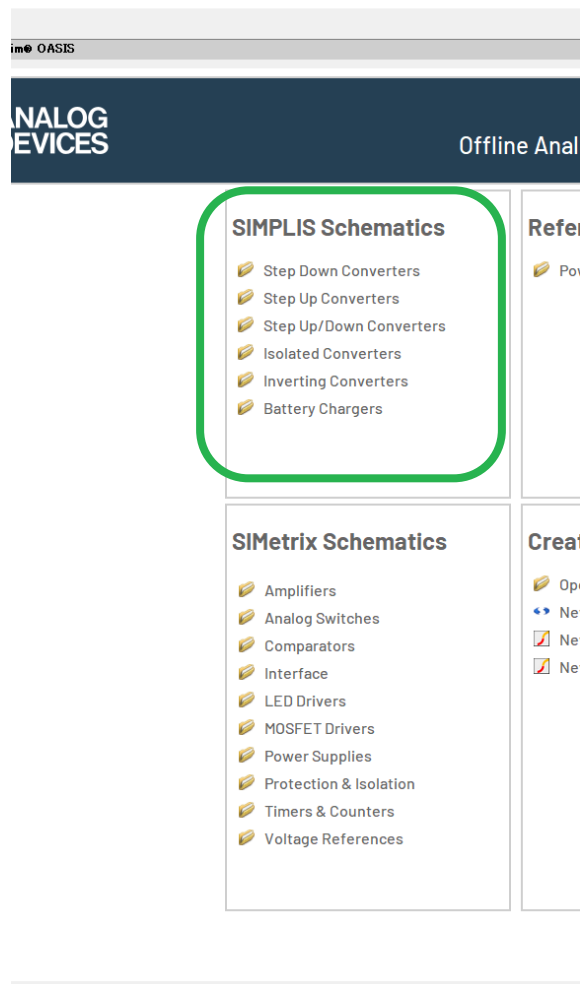
Easy to arrange!

▶ 新規作成

- 複数の電源製品を組み合わせたシミュレーション
- 複雑な負荷条件時のシミュレーション

✓ リファレンス回路、ブラウザ版回路は後から**変更可能**

回路図作成 リファレンス回路



① 選ぶ

② 選ぶ

③ 完了
※保存方法に注意

回路図作成 ブラウザ版からダウンロード

▶ ブラウザ版EE-Simで仕様決定、回路図作成→EE-Sim OASISでシミュレーション



EE-Sim
DC-DC

Home My Designs Design Requirements Schematic Compare Report **Download** Design Gallery

保存する 共有する

Part Number: MAXM15066
Design Name: [Save Design](#)

Help

Download EE-Sim OASIS Simulator

EE-Sim, powered by SIMatrix/SIMPLIS:
(Version 8.5j, File Size: 224.9MB)

EE-Sim-OASIS-Installer.exe

Download your Current Design Files

Bill of Materials (BOM):
Summary Report:
Schematic (use in OASIS Simulator, see left column):

BOM Export
Summary PDF
Schematic

Why download EE-Sim OASIS Simulator?

- Schematic editor to add/remove components
- Additional simulation options offline
- SIMPLIS simulation engine (exceptionally good for SMPS applications)
- SIMatrix Spice (superior convergence properties)

Choose analysis

Select preferred simulation configuration below. To change configuration, read the downloaded schematic's notes or download again with a different selection.

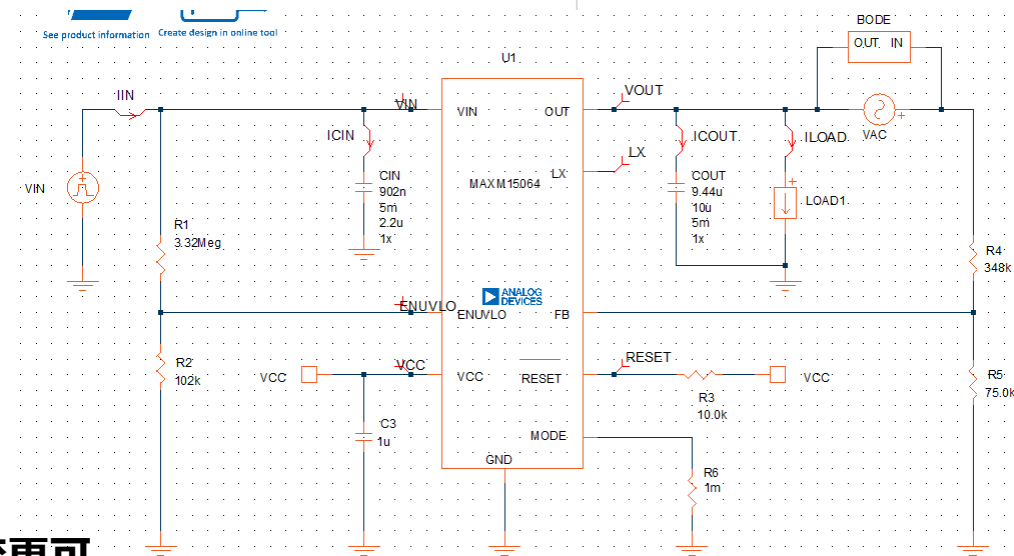
- Steady State
- AC Loop
- Load Step
- Start Up
- Line Transient

Alert: Use version 8.2L or higher of EE-Sim OASIS to ensure compatibility.

Download



MAXM15064_LTR.wxsch



Tip: OASIS上でシミュレーション内容変更可



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

① **保存** Ctrl + S

② **設定**

➤ SIMPLIS <-> SIMetrixの切り替えなど

③ **戻る** Ctrl + Z

④ **進む** Ctrl + Y

⑤ **コピー** Ctrl + C

⑥ **素子移動**

➤ 配線も動かす場合はドラッグ & ドロップ

⑦ **切り取り** Ctrl + X

⑧ **回転**

⑨ **左右反転**

⑩ **上下反転**

⑪ **ズーム関係** Ctrl + ホイール操作

⑫ **配線**

➤ ピン間配線：始点、終点を左クリックで自動配線

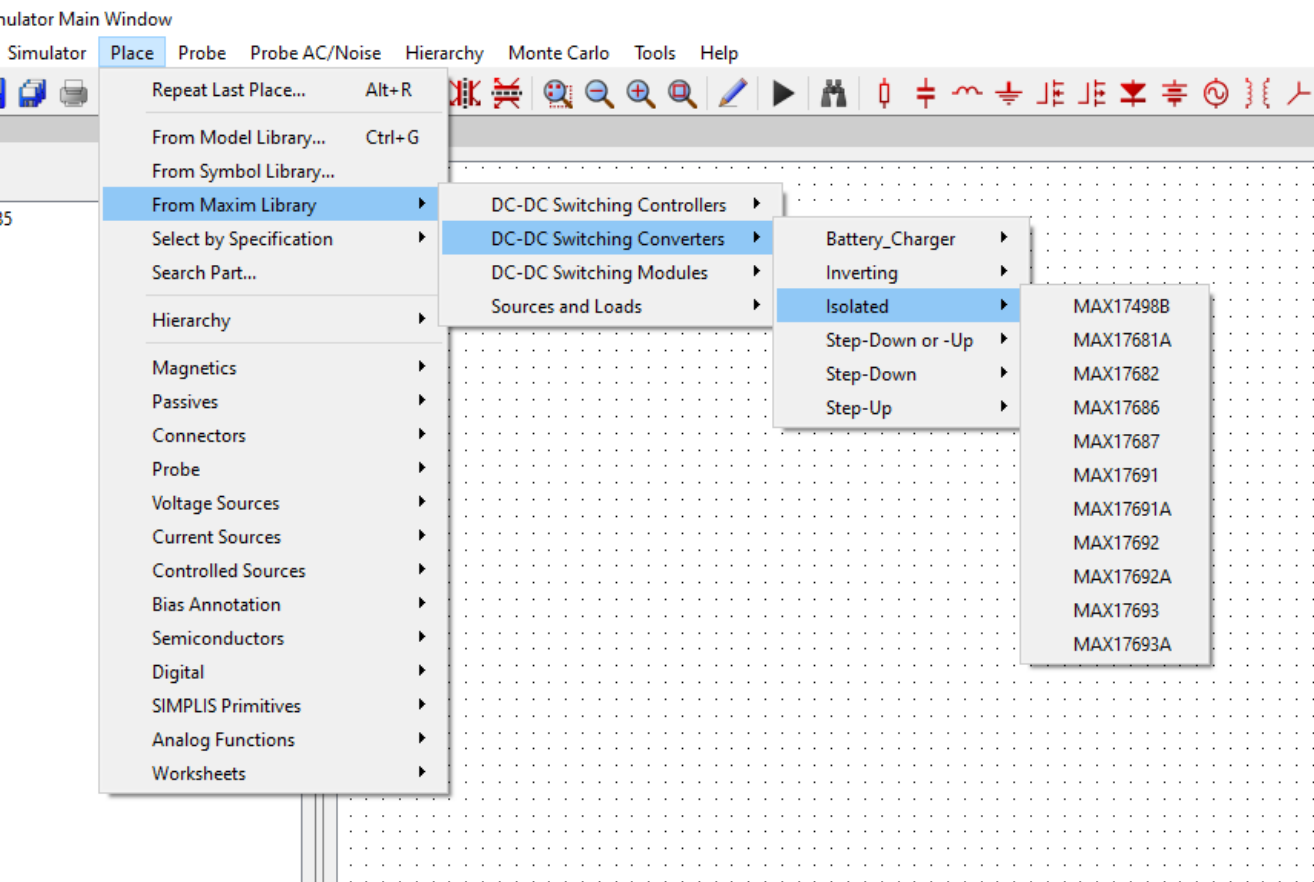
➤ ホイールクリックで自由配線

➤ 右クリックで配線終了

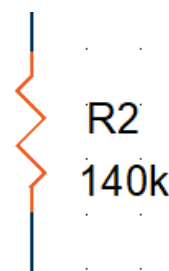
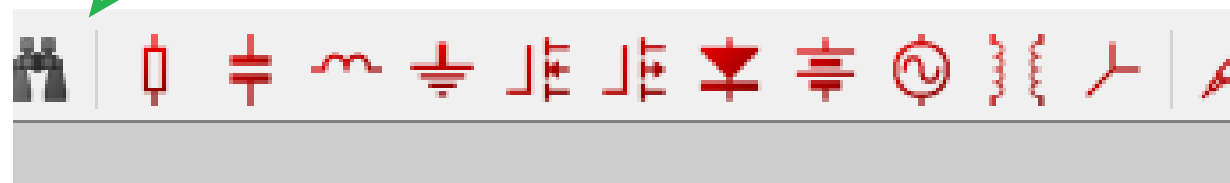
素子選択->各ボタンクリックで操作

回路図変更 部品・ICの配置

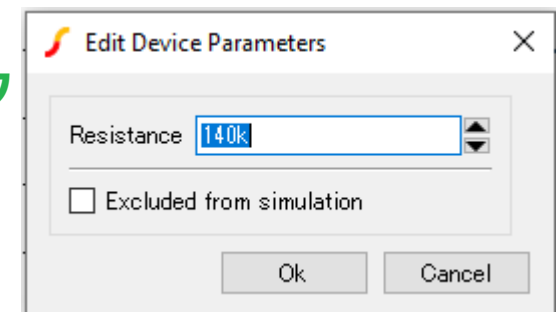
MAX、MAXM型番（+一部ADP型番）：Place -> From Maxim Libraryより各種選択



回路素子ツールバー



ダブルクリック



1. 電圧・電流プローブ

- 過渡解析、POP解析

2. 注入電圧源・プローブ

- ループ特性(AC)解析

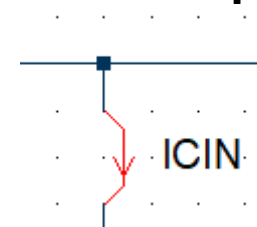
3. プローブ設定

- ラベル名付け
- タブ割り当て
- シミュレーション対象割り当て

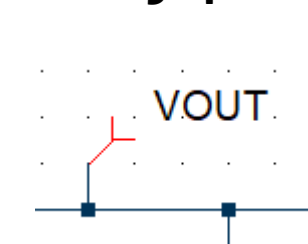
4. シミュレーション条件設定(F8キー)

- シミュレーションパラメータ(時間範囲、計算点数、周波数範囲、etc.)
- 実行シミュレーション選択(過渡解析、AC解析、POP解析)

Inline current probe

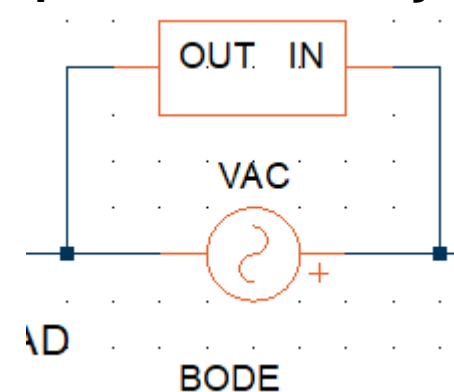


Voltage probe



"Place->Probe"

Loop measurement injector

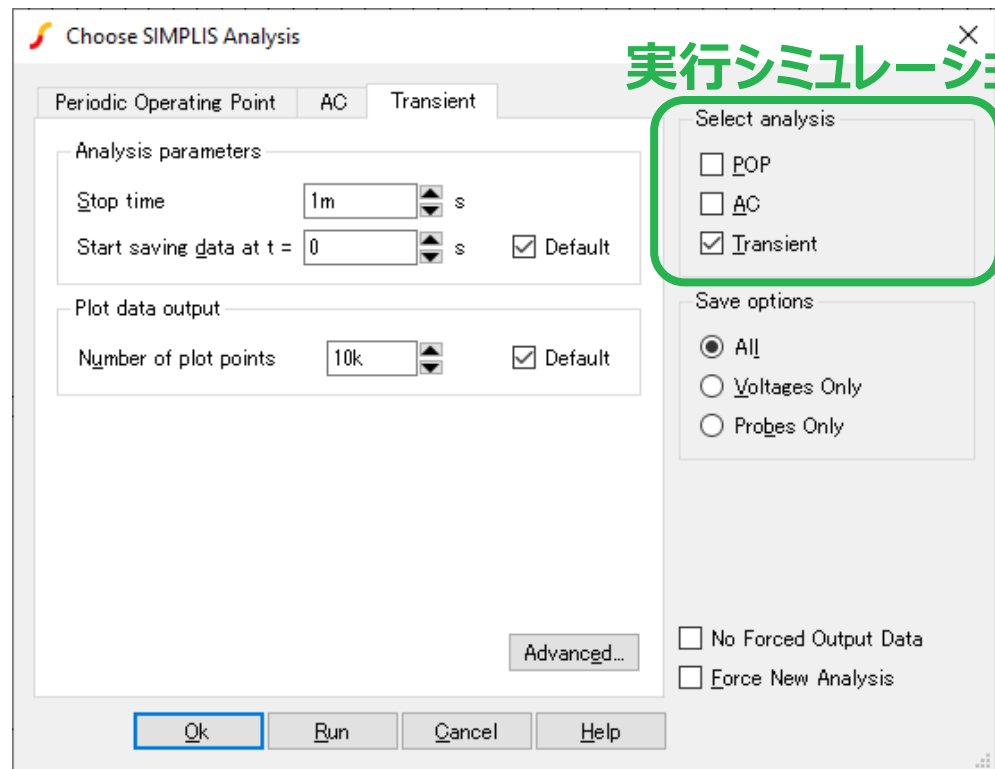
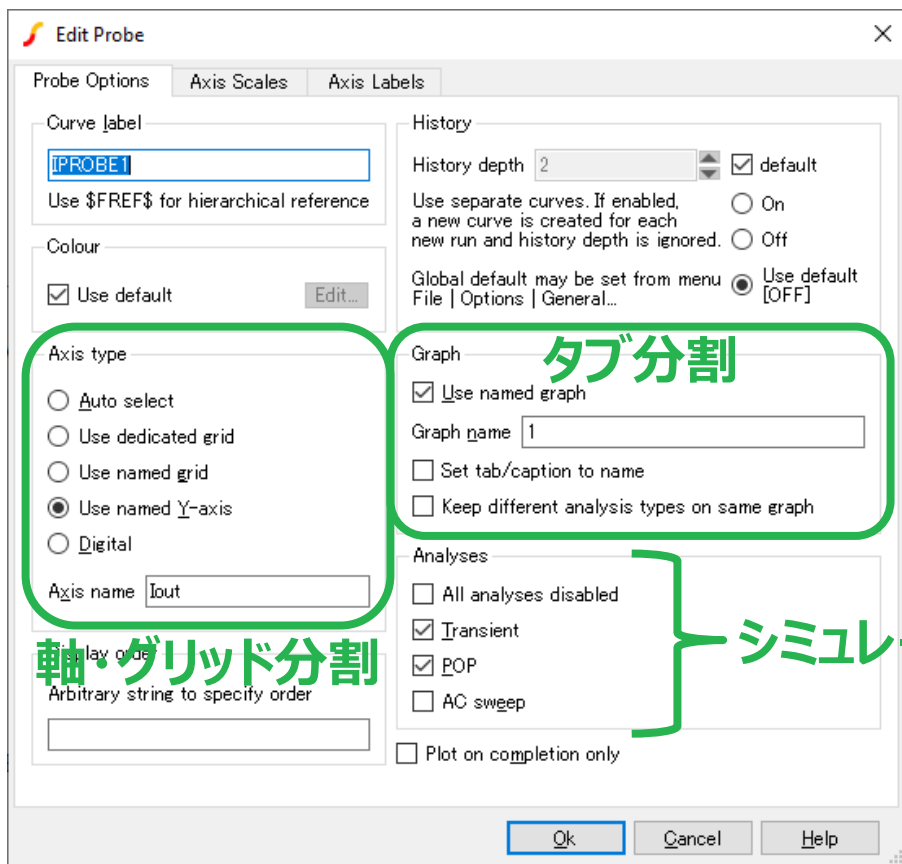


"Probe AC/Noise->Bode Plot Probe -Basic"

"Place->Voltage Source->AC Source"

リファレンス回路、ブラウザ版回路は**上記設定済**

シミュレーション結果の表示設定

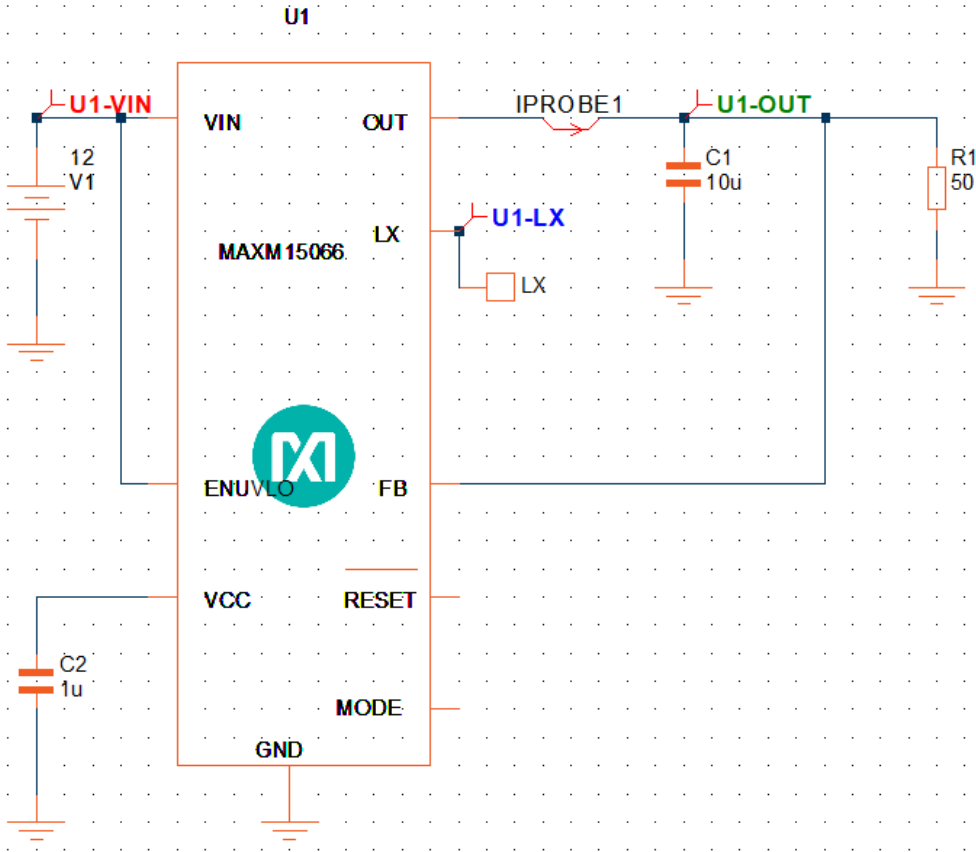


同じ名前同士で同じグリッド・軸・タブにグラフが振り分け

シミュレーション結果

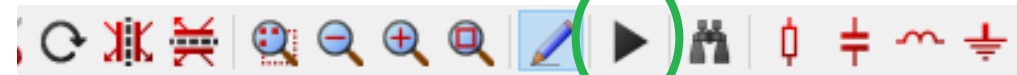
ツールバーの**再生ボタン** or **F9キー**で計算実行

例：MAXM15066の**電源電圧**、**LXピン**、**出力電圧・電流**の過渡解析

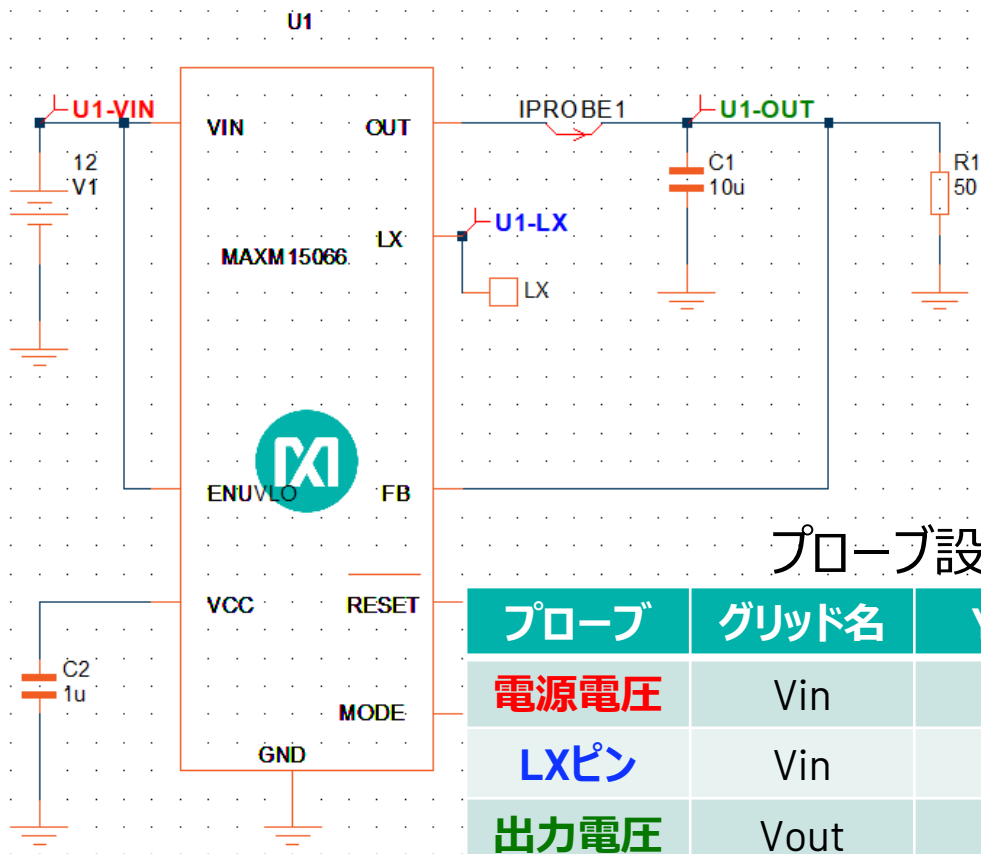


シミュレーション結果

ツールバーの**再生ボタン** or **F9キー**で計算実行



例：MAXM15066の**電源電圧**、**LXピン**、**出力電圧・電流**の過渡解析



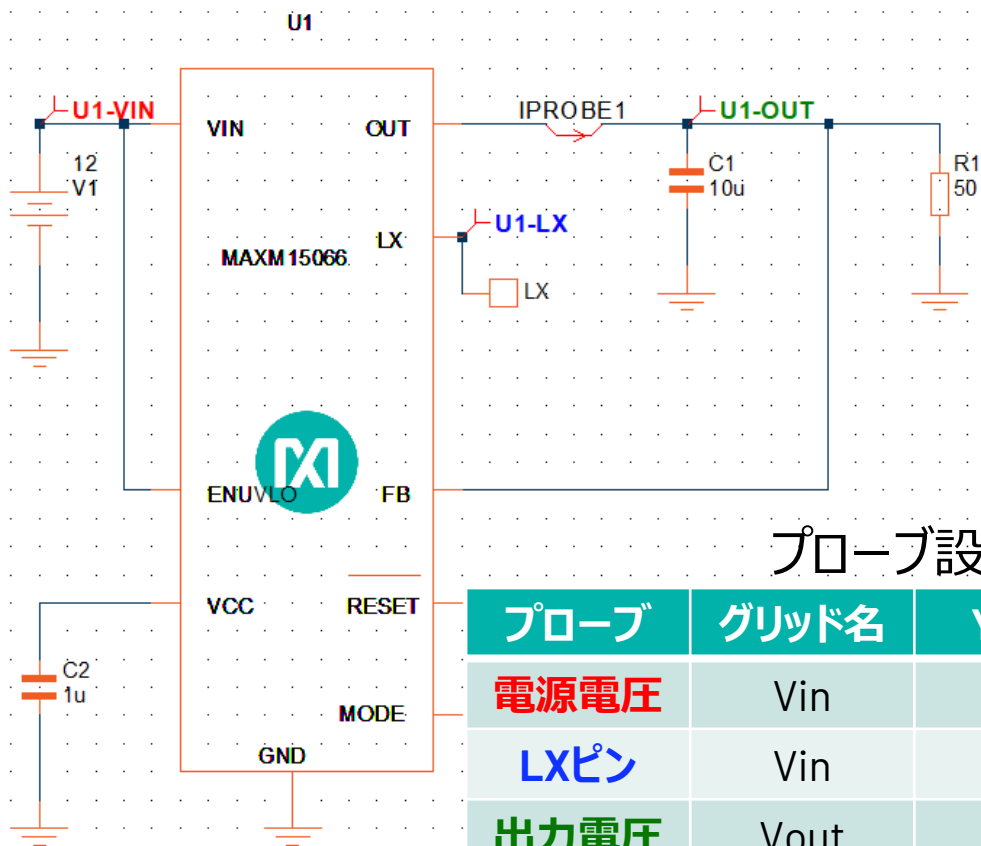
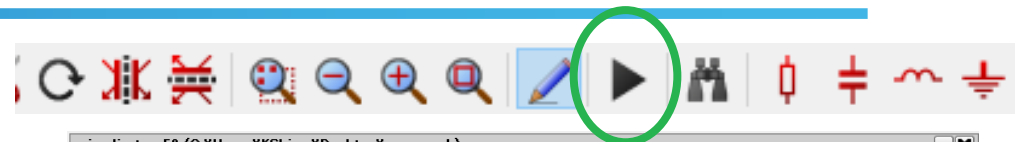
プローブ設定

プローブ	グリッド名	Y軸名	グラフ名
電源電圧	Vin	-	Voltage
LXピン	Vin	-	Voltage
出力電圧	Vout	-	Voltage
出力電流	-	-	Current

シミュレーション結果

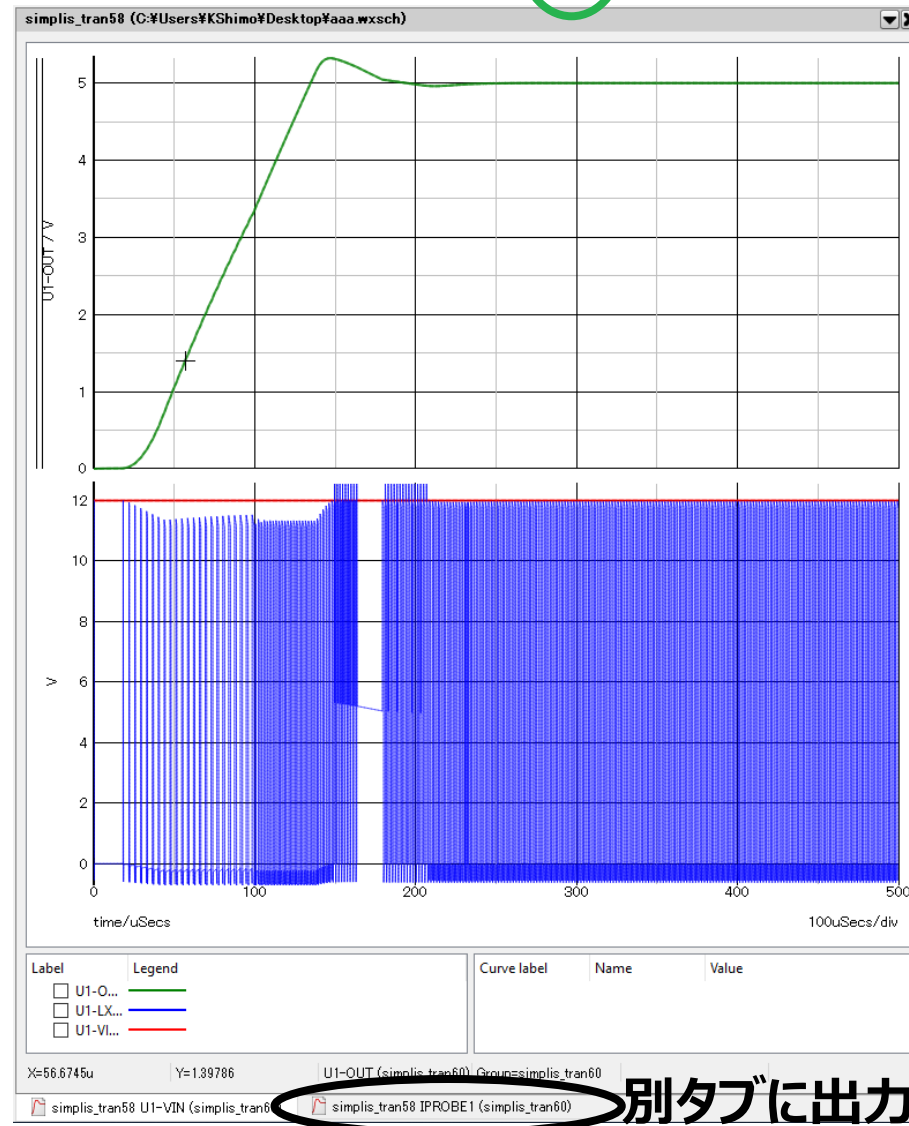
ツールバーの**再生ボタン** or **F9キー**で計算実行

例：MAXM15066の**電源電圧**、**LXピン**、**出力電圧・電流**の過渡解析



プローブ設定

プローブ	グリッド名	Y軸名	グラフ名
電源電圧	Vin	-	Voltage
LXピン	Vin	-	Voltage
出力電圧	Vout	-	Voltage
出力電流	-	-	Current



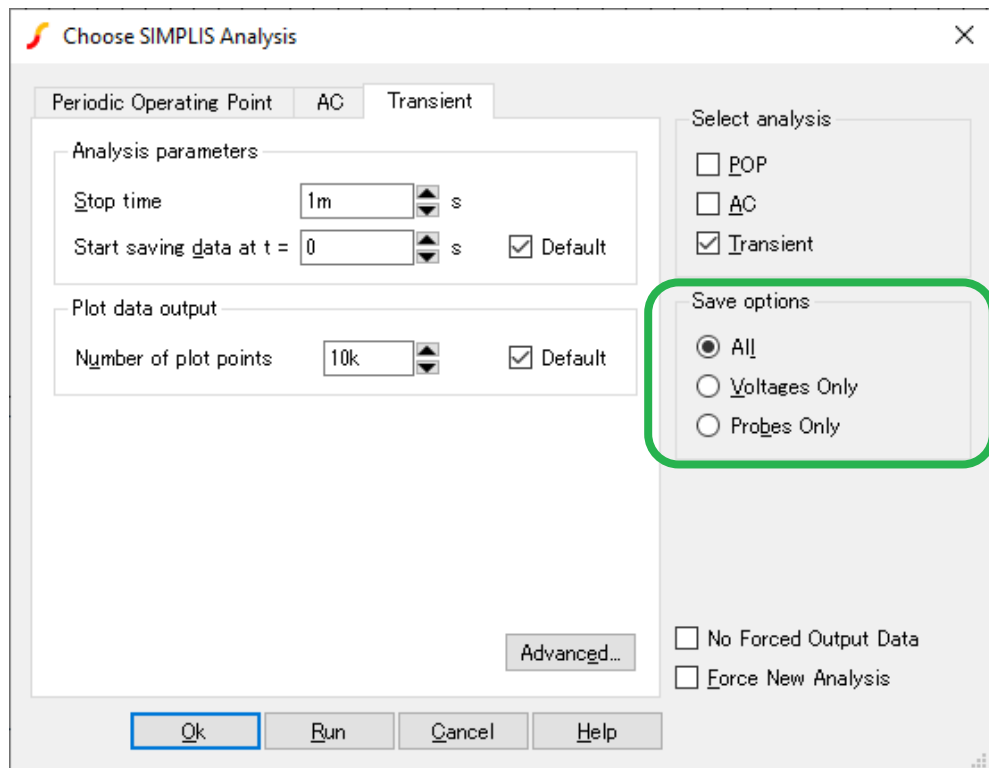
出力電圧

電源電圧

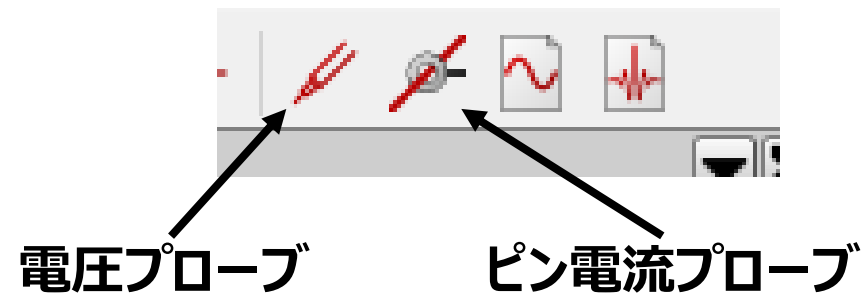
LXピン

別タブに出力電流

注意 : 計算前にシミュレーション設定(F8)の**Save options->All**選択



1. 追加先シートを選択 or 新規シート作成(F10)
2. 回路図ウィンドウをクリック
3. **Probe->** or **Probe AC/Noise->**から各種プローブ選択
 - ツールバーからも選択可

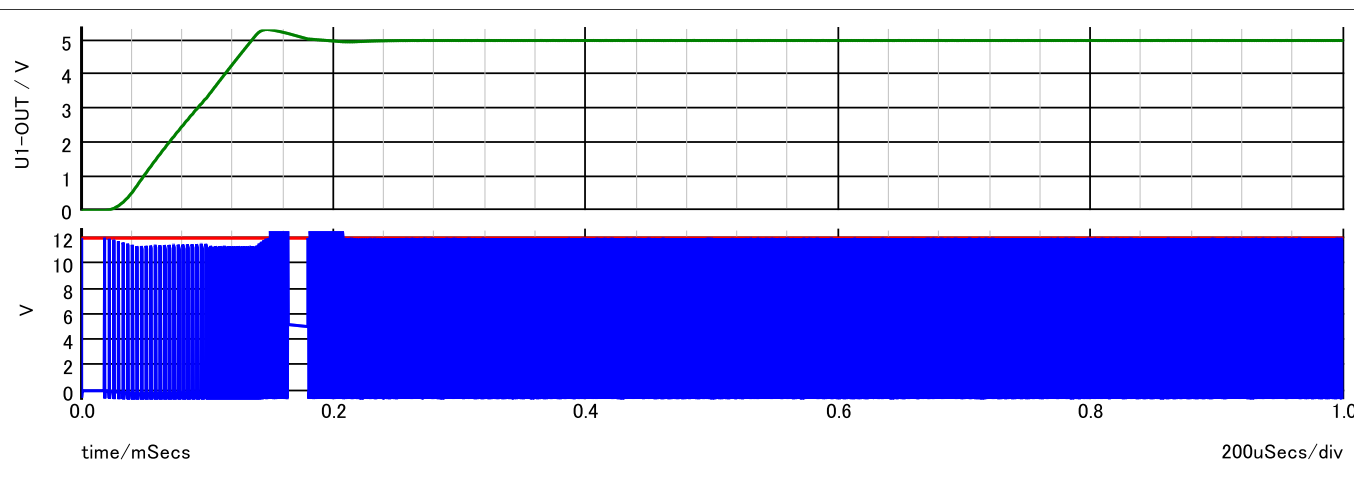


シミュレーション結果の保存

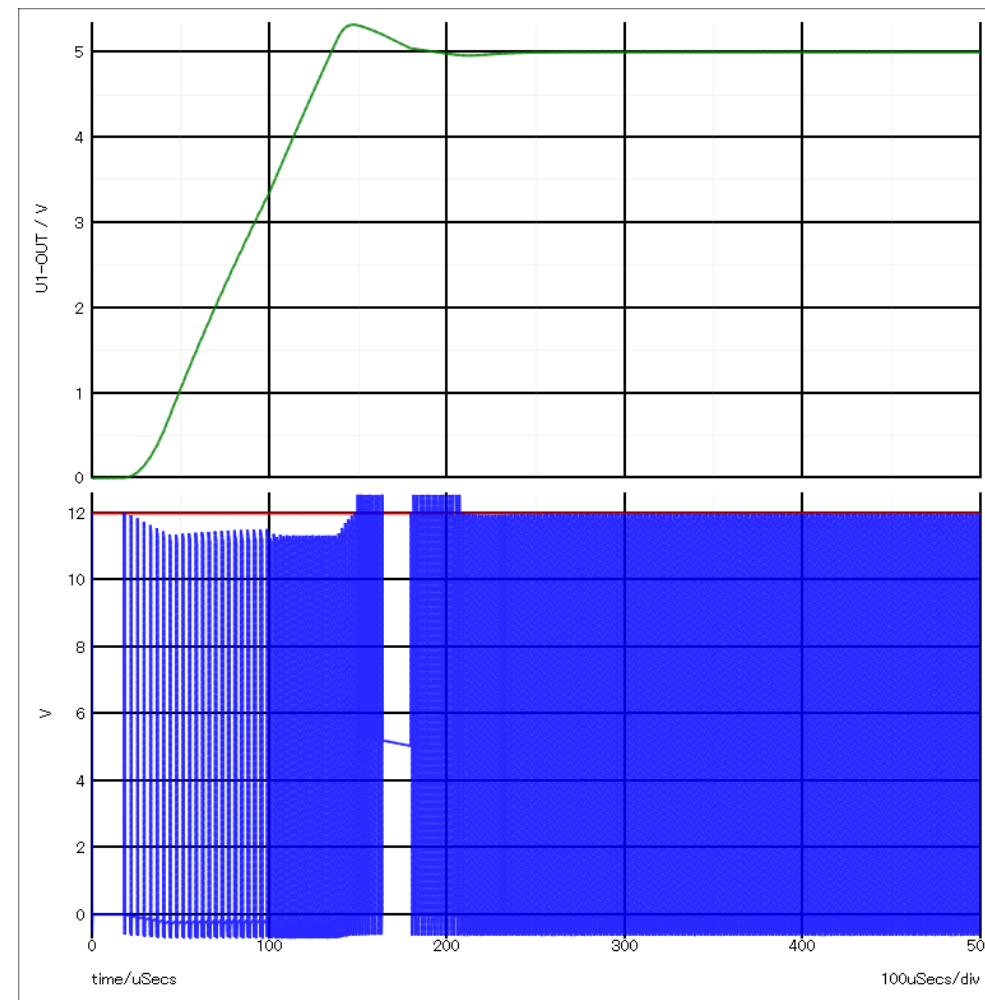
1. ビットマップ or PDF形式で保存

- 開いているタブのグラフが保存対象
- “File->Save as PDF” or “File->Save as Picture”

2. コピー&ペースト対応



PDF以外は**画像サイズ = ウィンドウサイズ**となります



Fin.