

Web シミュレーションツール

## ROHM Solution Simulator

START: アクセス方法

Step 1. ソリューション回路を選択

Step 2. デバイス選択とパラメータ変更

Step 3. シミュレーションの実行と結果の表示

Step 4. サンプル注文

Step 5. 回路変更、部品追加

### START: アクセス方法

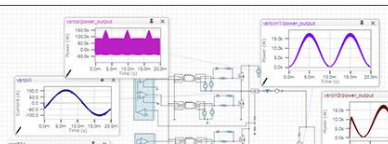
下のバナーをクリックして ROHM Solution Simulator の Web ページを開きます。

ここからスタート



パワーデバイスと駆動ICを一括検証できるWebシミュレーションツール

## ROHM Solution Simulator



<https://www.rohm.co.jp/solution-simulator>

お知らせ

ROHM Solution Simulator を使用するには、インターネット環境と、MyROHM への会員登録が必要です。

## Step 1. ソリューション回路を選択

Web サイト上にあるソリューション回路のリストからアプリケーションに適した回路を選択します。

シミュレーション回路  
シミュレーションしたい回路を選んでください。

1. 「+」をクリックするとリストが展開し、「-」をクリックするとリストが閉じます

2. 回路トポロジーや用途別に分かれている場合は、グループボタンが表示されるので選択します

ROHM Solution Simulator Power Device User's Guide (PFC) PDF 2.51MB DOWNLOAD

Boost Interleaved **Totem-pole** Diode Bridge-less 3-phase

Totem-pole

No.	Circuit	Schematic Information	Simulation (Login Required)
A-010	Totem-Pole Bridgeless PFC $V_{IN}=200V$ , $I_{IN}=100A$ , Synchronous FETs		<b>Go</b>
A-011	Totem-Pole Bridgeless PFC $V_{IN}=200V$ , $I_{IN}=100A$ , Diode Rectification		<b>Go</b>

3. リストから適したソリューション回路の「Go」ボタンをクリックします

DC-AC Inverter +

**NEW** DC-DC Converter +

PTC Heater +

【ICs Solution Circuit】

Automotive Power Tree +

**NEW** Switching Regulators (DC-DC Converter IC) +

LED Drivers +

Linear Regulators (LDO) +

**NEW** Amplifiers & Linear +

【Optical Devices Solution Circuit】

Laser Diode +

## Step 2. デバイス選択とパラメータ変更

ソリューション回路を選択すると、ロームが準備したデバイスを組み合わせたソリューション回路が画面に現れます。これをベースにデバイスの選択やパラメータの調整を行うことができます。

### A-010. Totem-Pole Bridgeless PFC (Synchronous FETs)

AC-DC PFC/Totem-Pole

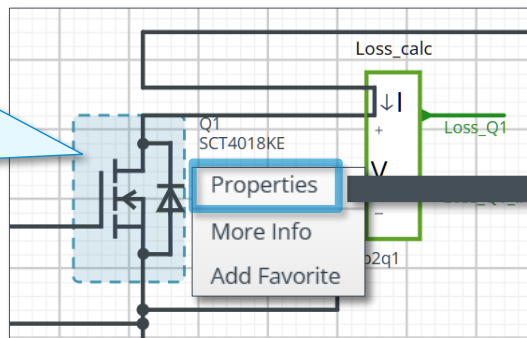
SCHEMATIC INFORMATION

Right-click on the device symbol. "More Info" will be indicated. From which, you can jump to each of the following links:  
 Link to Product / Link to Datasheet / Link to Buy

Please refer to the Application Note for 4th Gen SiC MOSFET circuit design.  
 \*Discrete Package Characteristics and Precautions for Circuit Design\*  
 Link to Application Note [JP][EN]  
 \*Basics and Design Guidelines for Gate Drive Circuits\*  
 Link to Application Note [JP][EN]

Edit in PartQuest Explore

破線で囲まれたコンポーネント上でマウスを右クリックし、コンテキストメニューから「Properties」を選択すると、デバイス選択やパラメータ変更ができます



#### Property Editor

SCT4018KE

Label Q1

Select component

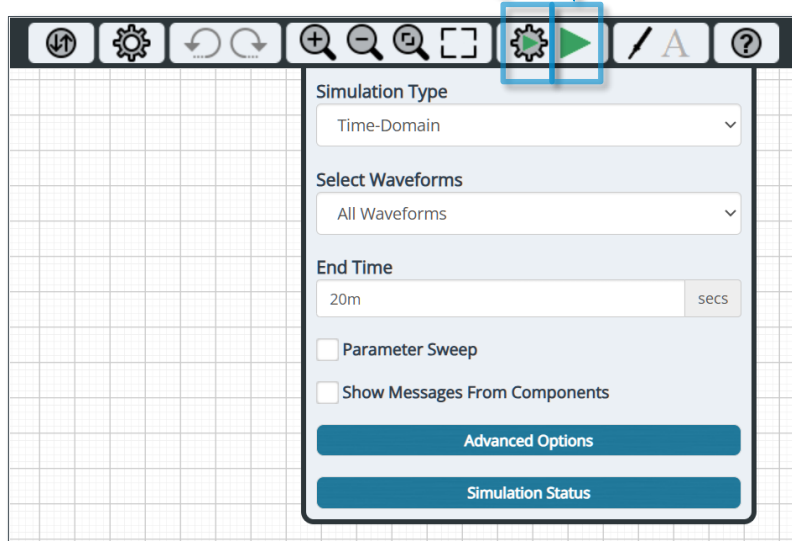
- SCT4018KE
- SCT4018KE
- SCT4013DE
- SCT4026DE
- SCT4036KE
- SCT4045DE
- SCT4062KE
- SCT3017AL
- SCT3022AL
- SCT3022KL
- SCT2020A1

## Step 3. シミュレーションの実行と結果の表示

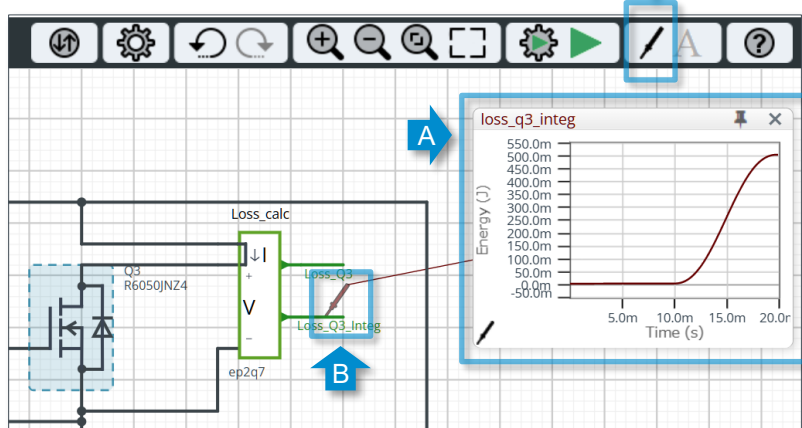
シミュレーションの設定や操作は直感的に行うことができます。パワフルな波形解析ツールで簡単に結果を確認することができます。

1. シミュレーション設定は回路に合わせてあらかじめ設定されており、通常は変更する必要はありませんが、異なる設定でシミュレーションを実施したい場合は、ツールバーの「Simulation Settings」アイコンをクリックしてドロップダウンダイアログを表示します

2. 右向き三角アイコン「Run Simulation」をクリックすると、シミュレーションを開始します



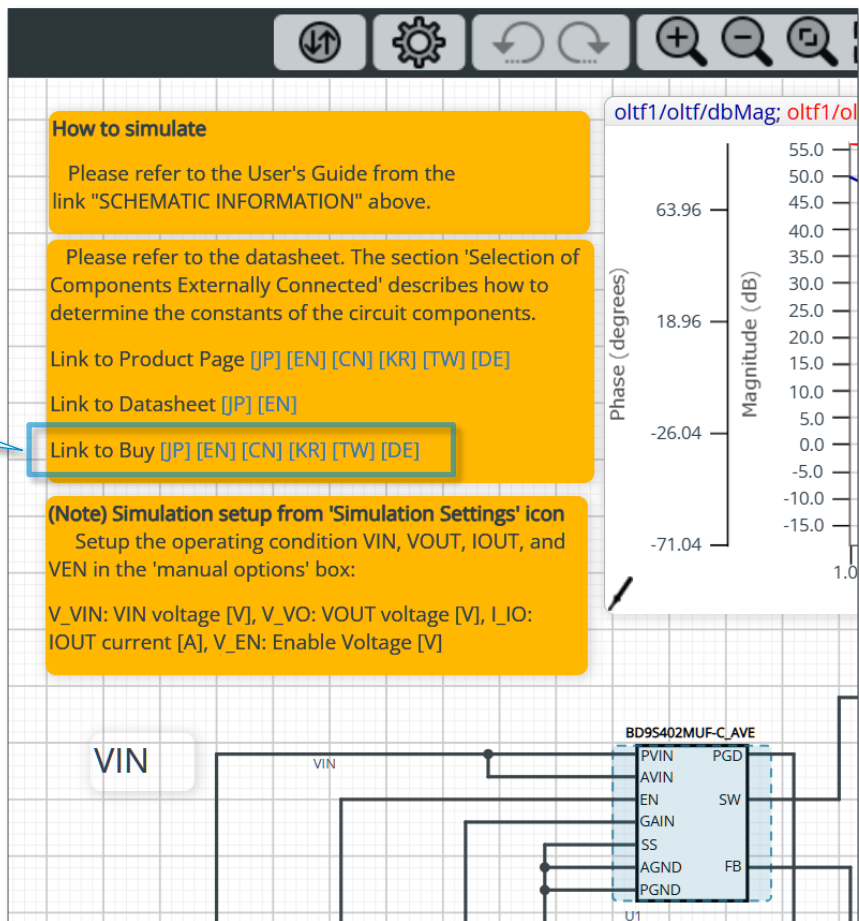
3. 波形ビューツールを使って配線やコンポーネント内部の波形を表示できます。ツールバーのプローブアイコン「Waveform Probe」をクリックすると、Wavebox (A) とプローブ (B) が表示されます。プローブをマウスで操作して回路図の配線上へ移動してクリックすると波形が表示されます



## Step 4. サンプル注文

シミュレーションの後は、試作評価用のサンプルや評価ボードを手に入れましょう。

1. 回路図内にある「Link to Buy」から「ネット商社在庫」ページへアクセスします



ネット商社在庫

製品番号検索 : BD9S402MUF-CE2

ネット商社の在庫検索

製品番号

**商社情報**

日本 (14752 在庫)    アメリカ (14752 在庫)    アジア (14882 在庫)    ヨーロッパ (14752 在庫)

ネット商社	製品名	在庫数	購入
Mouser Electronics Inc.	BD9S402MUF-CE2	6238	<a href="#">ネット商社ページへ</a>
DigiKey	BD9S402MUF-CE2	5764	<a href="#">ネット商社ページへ</a>
CoreStaff Co., Ltd.	BD9S402MUF-CE2	2618	<a href="#">ネット商社ページへ</a>
RS	BD9S402MUF-CE2	95	<a href="#">ネット商社ページへ</a>
Chip One Stop, Inc.	BD9S402MUF-CE2	37	<a href="#">ネット商社ページへ</a>

2. 在庫を確認して、ネット商社ページから購入します

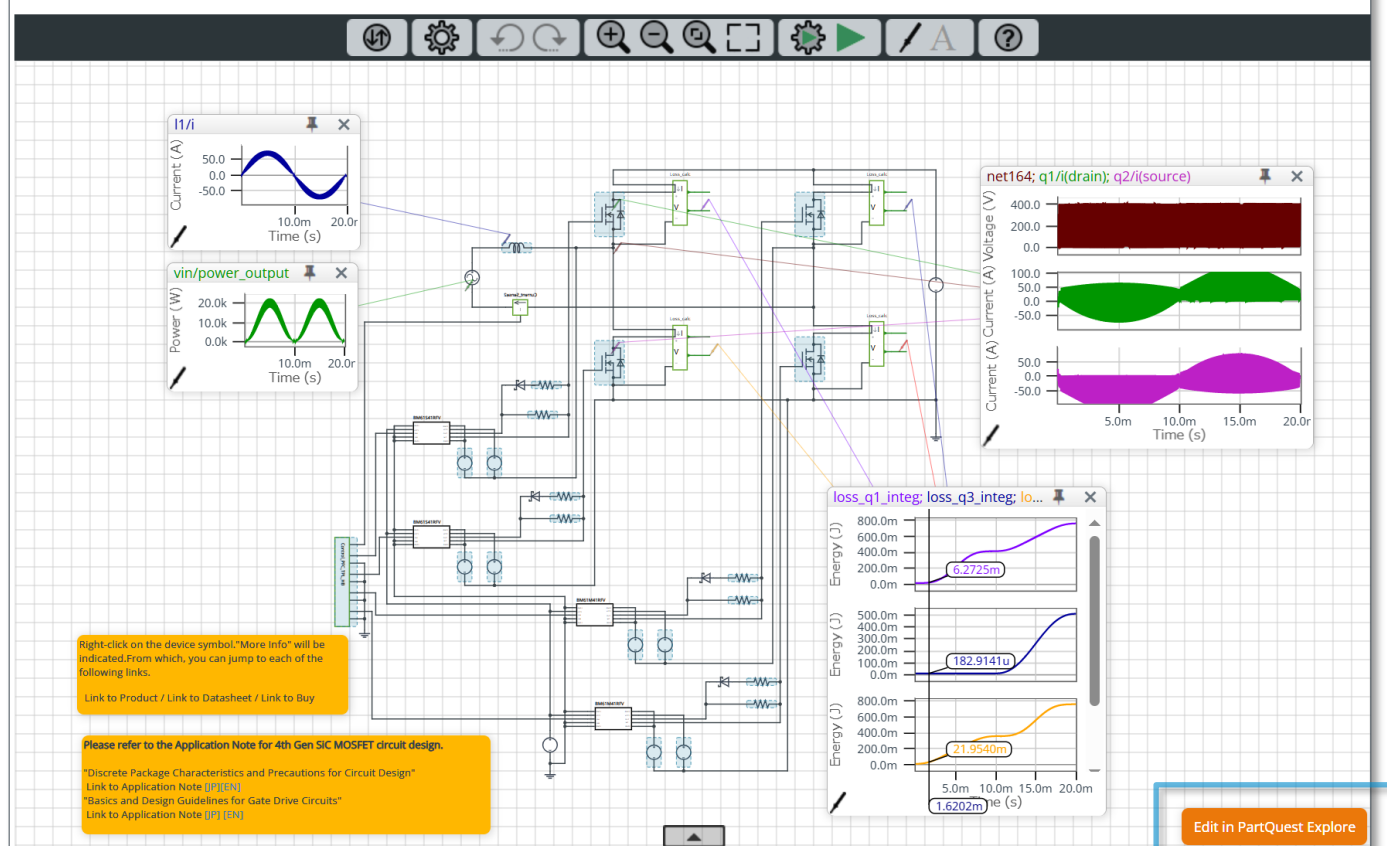
## Step 5. 回路変更、部品追加

パラメータの調整だけでなく、回路図の変更や様々な回路を追加することで、システム回路を拡張できます。回路図データをシーメンス社のフリーツール PartQuest™ Explore へエクスポートして、独自の回路を開発することもできます。利用にはシーメンス社 Web サイトへのユーザー登録が必要です。

### A-010. Totem-Pole Bridgeless PFC (Synchronous FETs)

AC-DC PFC/Totem-Pole

PDF SCHEMATIC INFORMATION



回路図内にある「Edit in PartQuest Explore」ボタンをクリックすると回路図がエクスポートされ、PartQuest™ Explore の Web ページへ移行します

#### お知らせ

ROHM Solution Simulator の詳細は、ユーザーズガイド「ROHM Solution Simulator の使い方」をご覧ください。

PartQuest™ は Siemens Digital Industries Software, Inc. の登録商標または商標です。

### ご 注 意

- 1) 本資料に記載されている内容は、ロームグループ(以下「ローム」という)製品のご紹介を目的としています。ローム製品のご使用にあたりましては、別途最新のデータシートもしくは仕様書を必ずご確認ください。
- 2) ローム製品は、一般的な電子機器(AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器等)もしくはデータシートに明示した用途への使用を意図して設計・製造されています。したがって、極めて高度な信頼性が要求され、その故障や誤動作が人の生命、身体への危険もしくは損害、またはその他の重大な損害の発生に関わるような機器または装置(医療機器、輸送機器、交通機器、航空宇宙機器、原子力制御装置、燃料制御、カーアクセサリを含む車載機器、各種安全装置等)(以下「特定用途」という)にローム製品のご使用を検討される際は事前にローム営業窓口までご相談くださいますようお願いいたします。ロームの文書による事前の承諾を得ることなく、特定用途にローム製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、ロームは一切その責任を負いません。
- 3) 半導体を含む電子部品は、一定の確率で誤動作や故障が生じる場合があります。万が一、誤動作や故障が生じた場合であっても、人の生命、身体、財産への危険または損害が生じないように、お客様の責任においてフェールセーフ設計など安全対策をお願いいたします。
- 4) 本資料に記載された応用回路例やその定数などの情報は、ローム製品の標準的な動作や使い方を説明するためのもので、実際に使用する機器での動作を明示的にも黙示的にも保証するものではありません。したがって、お客様の機器の設計において、回路やその定数及びこれらに関連する情報を使用する場合には、外部諸条件を考慮し、お客様の判断と責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、ロームは一切その責任を負いません。
- 5) ローム製品及び本資料に記載の技術を輸出または国外へ提供するには、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続きを行ってください。
- 6) 本資料に記載された応用回路例などの技術情報及び諸データは、あくまでも一例を示すものであり、これらに関する第三者の知的財産権及びその他の権利について権利侵害がないことを保証するものではありません。また、ロームは、本資料に記載された情報について、ロームもしくは第三者が所有または管理している知的財産権その他の権利の実施、使用または利用を、明示的にも黙示的にも、お客様に許諾するものではありません。
- 7) 本資料の全部または一部をロームの文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
- 8) 本資料に記載の内容は、本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。ローム製品のご購入及びご使用に際しては、事前にローム営業窓口で最新の情報をご確認ください。
- 9) ロームは本資料に記載されている情報に誤りがないことを保証するものではありません。万が一、本資料に記載された情報の誤りによりお客様または第三者に損害が生じた場合においても、ロームは一切その責任を負いません。



ローム製品のご検討ありがとうございます。  
より詳しい資料やカタログなどをご用意しておりますので、お問い合わせください。

## ROHM Customer Support System

<https://www.rohm.co.jp/contactus>