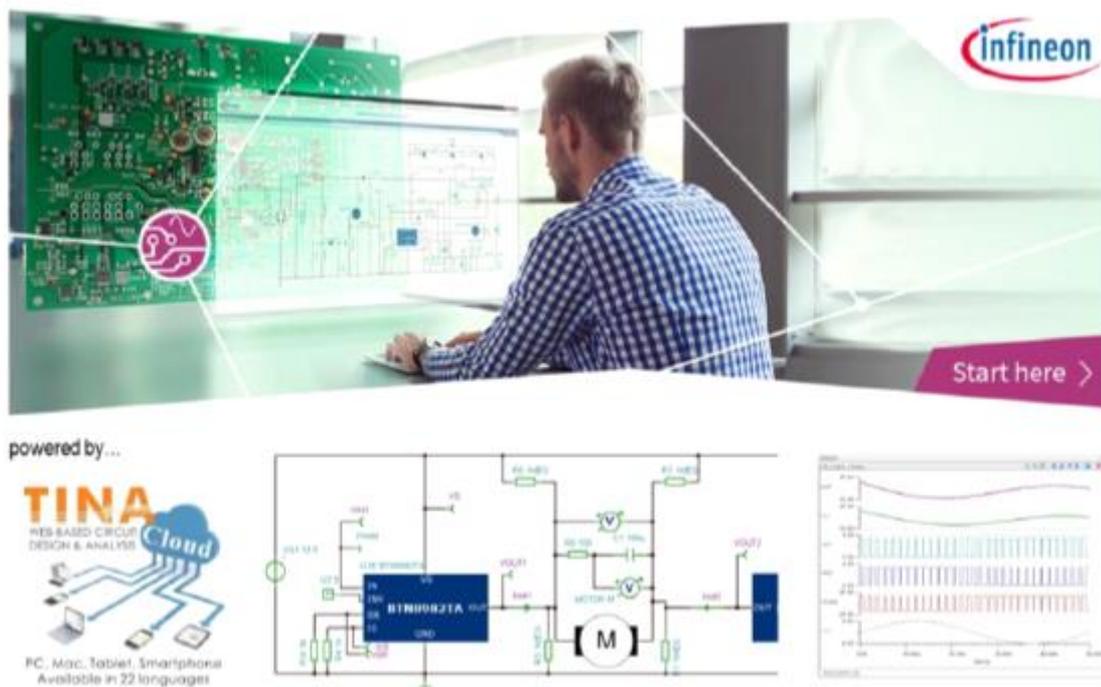


## インフィニオン デザイナー： オンライン・デジタル・プロトタイピング・エンジンの紹介

インフィニオンでは、製品プロトタイピングをオンラインで簡単に行える「[インフィニオン デザイナー](#)」を提供しています。インストールもライセンスも不要！お客様のシステムを構築するのに必要な製品を、簡単に選択、シミュレーションすることが可能です。



世界初のデジタル/アナログ混在オンライン・プロトタイピング・エンジンの「インフィニオン デザイナー」は、**フル機能の回路エディタ**です。**マルチプラットフォーム**(IE, Safari, Google Chrome, Firefox)、**高速エミュレーション**など、優れたユーザーエクスペリエンスを提供します。

「インフィニオン デザイナー」の代表的な特長として次の 4 つを挙げられます。

- デジタル/アナログ混在シミュレーション
- 製品およびアプリケーションの高精度な過渡特性、システム効率のシミュレーション
- インタープリター ウィンドウを使用した高速なパラメータ設定
- 430 個以上のアプリケーション回路（照明、電源、モータ制御、POL 等）

まず、コードデバッガを使用したアナログ・デジタルシミュレーションを紹介します。

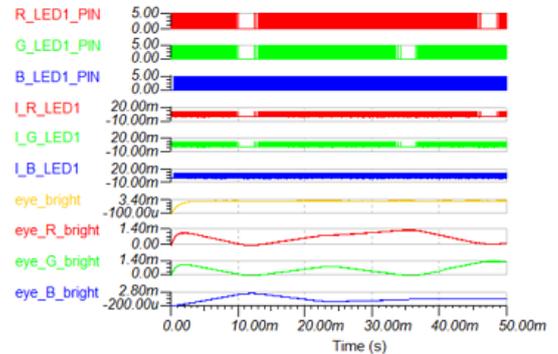
「インフィニオン デザイナー」上で、[XMC1200](#)というキーワードで表示される一覧表から、回路を選択します。回路図上で各デバイスをクリックすると、パラメータ値を設定することができます。メニューの「ツール」から「プロパティエディター」を選択し、パラメータ設定を行うことも可能です。

### 1 XMC1200の回路を選択



### 2 シミュレーションモードを選択

回路例：32-bit MCU XMC1200 controlling the RGB color walk with constant brightness



### 3 マイコンソフトとアナログ回路を一緒にシミュレーション

過渡シミュレーションは、ボタンを押すと開始します。

### Simulate Transient

また、メニューの「ツール」から「Interpreter Window」(インタープリターウィンドウ) を選ぶことで、短時間でパラメータ設定を行うことができます。

評価ボードと組み合わせて、アプリケーションを評価することもできます。

例として、[BTT6030-2EKA](#)、[BTT6020-1EKA](#) 用の Arduino シールド「[24V\\_SHIELD\\_BTT6030](#)」を使用したフルハードウェア&ソフトウェア設計をご紹介します。

ソフトウェア	ハードウェア	オンライン仮想化

Arduino シールド「[24V\\_SHIELD\\_BTT6030](#)」は、マニュアルやデータシートを読まなくても、簡単にクリック&プレイで使用できます。

### ■ フルハードウェア&ソフトウェア設計

- ハードウェア : Arduino Shield
- ソフトウェア : DAVE
- オンライン回路 : TINA SPACE
- エンジン : DesignSoft
- ホスト : インフィニオンと設計ソフト

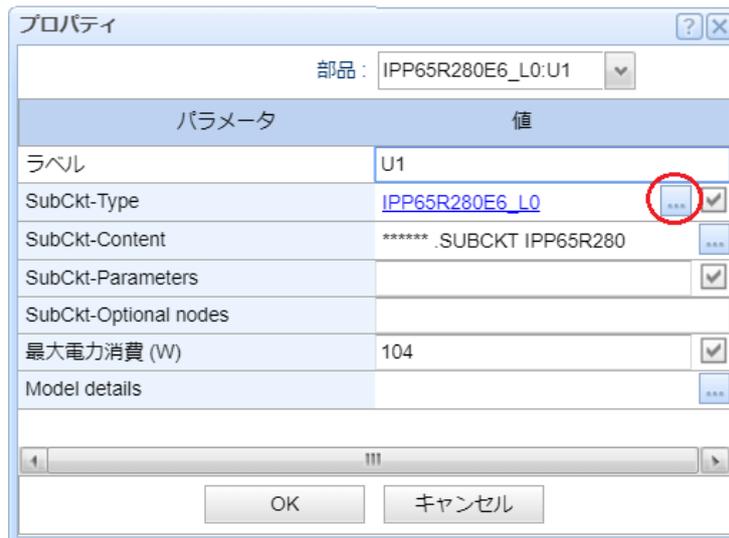
次に、「インフィニオン デザイナー」の基本をご理解して頂くために、「[Getting Started](#)」を見てみましょう。

The screenshot shows the Infineon Designer software interface. At the top, there is a menu bar with 'ファイルFile', '表示', '解析', 'ツール', and 'Help'. Below the menu bar, the title is 'Infineon Designer: Getting Started'. The main content area contains three sections of instructions:

- How to select a device?**
  - 1) type Strg/CTRL-F and search for e.g. "U1"
  - 2) the MOSFET device will turn red
  - 3) click on the red symbol and open properties
  - 4) click on "SubCkt-Type" to change the part
  - 5) type the name into search or
  - 6) use the pull-down to select a technology
  - 7) click on OK and the part will change (may take a while)
- How to search and display signals?**
  - 1) click on "Simulate Transient"
  - 2) search with "Strg/CTRL-F" for "V\_G" voltage pin turning red
  - 3) click on the voltage pin and open properties
  - 4) change the "IO state" to "Output" for display
  - 5) Label "V\_G:2" will be displayed as signal number 2
  - 6) now simulate again and the signal will be displayed
- How to save & share circuits?**
  - 1) click on login in the menu above
  - 2) File -> Open -> Infineon Examples
  - 3) change the circuit and click on File -> Save as
  - 4) the circuit will be saved in the "My Circuits" folder
  - 5) File -> Share and copy the link -or-
  - 6) send an Email to share your circuit

On the right side of the screenshot, there is a circuit diagram for a MOSFET switching application. The circuit includes a 5V DC source (V\_G2 500), a gate control signal source, a 10k resistor (R2 10k), a 15 ohm resistor (R1 15), a 1N4150 diode (D2 1N4150), a MOSFET (U1 IPP05R280E5\_L0), a 100nH inductor (L2 1n), a 200 ohm load resistor (R\_load 200), and a 100uH inductor (L1 100u). A 'Simulate Transient' button is highlighted in a purple box above the circuit. The circuit also shows measurement points for 'Load Current', 'MOSFET Power Losses', and various pins (P1+, V\_G, V\_D, V\_S).

1. まず、「[Getting Started](#)」のページで、**Simulate Transient** ボタンをクリックします。
2. ウィンドウに表示される機能や信号について、理解してください。
3. 次に、MOSFET 記号をクリックし、「SubCkt-Type」の「…」タブをクリックします。



4. ドロップダウンメニューに MOSFET 製品が表示されるので、選択します。
5. myInfineon アカウントでログインし、回路を保存します。

Log in to edit, share, download circuits: [Login](#)

次に、回路要素を選ぶ方法を説明します。

1. 先程の「[Getting Started](#)」のページにアクセスし、myInfineon アカウントでログインします。
2. ログインをすると、タブ別にアイコンが表示されるので、「Infineon」のタブをクリックし、部品、その他「基本 (R, L, C)」、「計器」、「ソース」、「セミコンダクタ」、「Spice マクロ」などの回路要素を選びます。



## Digital Prototyping Engine

Infineon Designer is a powerful online tool that makes it easy for engineers to quickly evaluate, optimize and simulate ready-to-use

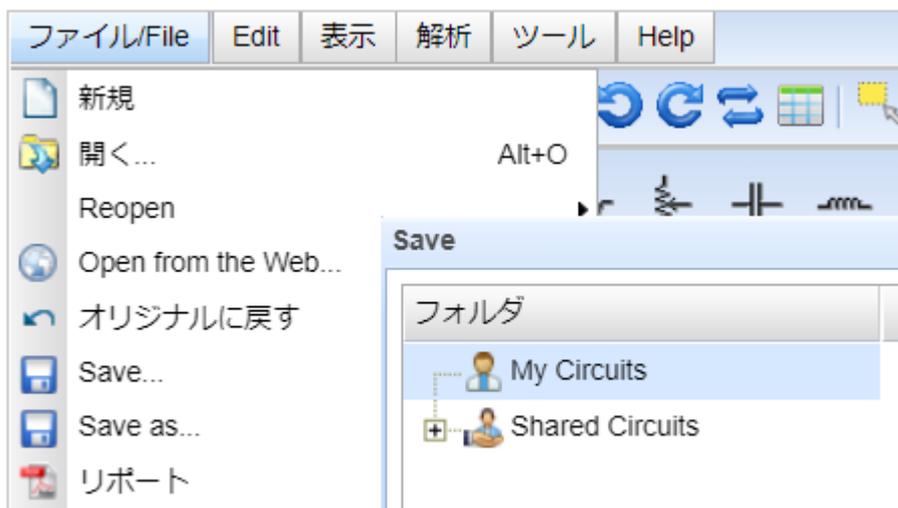
3. 「基本」をクリックし、「コンデンサ」の記号をクリックし、追加、配置します。



4. 配置後に記号上で右クリックすると、左右に回転させることができます。



5. 「File」メニューから「Select as」を選び、「My Circuits」下に保存します。



インフィニオンデザイナーの機能を簡単に試すことができるので、ぜひ一度「[Getting Started](#)」から色々試してみてください。

詳しい説明資料も下記ボタンからダウンロードできますので、ご活用ください。

インフィニオンデザイナー  
Getting Started ガイド