

# エレクトロニクス設計ツール全集vol.2

## パワエレ/メカ/ロボティクス開発編

### ■ 設計ツール

収録フォルダ : [tools](#)

ブラウザがEdgeの場合、フォルダへのリンクは開きません。DVD-ROMをエクスプローラから開いてファイルをコピーしてください。

**パワー・エレクトロニクス・シミュレータ** (クリックでリストが開きます)

・ **PSCAD** 開発 : Manitoba Hydro International

[https://hvdc.ca/knowledge-base/read\\_article/303/setting-up-the-pscad-free-edition/v](https://hvdc.ca/knowledge-base/read_article/303/setting-up-the-pscad-free-edition/v)

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

・ **SIMetrix/SIMPLIS Elements** 開発 : Symetrix technologies, 日本代理店 : [インターソフト](#) 収録フォルダ : [57 SIMetrixSIMPLIS](#)

<https://www.simetrix.co.uk/downloads/download-elements.html>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

・ **PSIM** 開発 : Powersim

<https://powersimtech.com/try-psim/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

**科学技術計算ソフトウェアやモータ制御設計ツール** (クリックでリストが開きます)

・ **Octave** 開発 : オープンソース 収録フォルダ : [59 Octave](#)

<https://www.gnu.org/software/octave/download.html>

ライセンス : GPL 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : インストーラ

・ **Scilab/Xcos** 開発 : オープンソース 収録フォルダ : [60 Scilab](#)

<https://www.scilab.org/>

ライセンス : GPL 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : インストーラ, Webブラウザ版もあり

・ **MaTX** 開発 : 九州工業大学 古賀研究室

<https://www.matx.org/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : インストーラ, バイナリ

・ **Jamox** 開発 : 九州工業大学 古賀研究室 収録フォルダ : [62 Jamox](#)

<https://jamox.mklab.org/>

ライセンス : Apache 2.0 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : インストーラ, バイナリ

・ **OpenModelica** 開発 : Open Source Modelica Consortium (OSMC) 収録フォルダ : [63 OpenModelica](#)

<https://www.openmodelica.org/>

ライセンス : OSMC-PLまたはGPL 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : インストーラ

・ **Comsol Multiphysics** 開発 : Comsol

<https://pcwonderland.com/comsol-multiphysics-5-4-0-225-windows-and-linux-free-download/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows, Linux 提供形式 : インストーラ

- ・ **meta-calculator** 開発 : meta-calculator

<https://www.meta-calculator.com/>

ライセンス : GNU 動作環境 : Webブラウザ 提供形式 : Webブラウザ動作

- ・ **Mecon** 開発 : microbotlabs

<https://microbotlabs.com/software.html>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows画面上からArduino制御のロボットを動かす 提供形式 : インストーラ

- ・ **Mantis** 開発 : bfg-motion controll software

[https://www.bfg-motion.com/index.php?p=1\\_4](https://www.bfg-motion.com/index.php?p=1_4)

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

- ・ **JMAG** 開発 : JSOL

<https://www.jmag-international.com/jp/evaluation/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

- ・ **DesignSpark Toolbox** 開発 : RSコンポーネンツ

<https://www.rs-online.com/designspark/ds-toolbox-jp>

ライセンス : 独自 動作環境 : Window, iOS, Android 提供形式 : インストーラ

## 可視化ツール (クリックでリストが開きます)

- ・ **Paraview** 開発 : オープンソース(Sandia) 収録フォルダ : [70\\_Paraview](#)

<https://www.paraview.org/>

ライセンス : 3条項BSD 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : ソースコード

- ・ **Mikity3D** 開発 : 九州工業大学 古賀研究室 収録フォルダ : [71\\_Mikity3D](#)

<https://mikity3d.mklab.org/>

ライセンス : Apache 2.0 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : インストーラ, バイナリ

- ・ **Gmsh** 開発 : オープンソース

<http://gmsh.info/>

ライセンス : GPL 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : ソースコード

## ロボット開発ソフトウェア (クリックでリストが開きます)

- ・ **ROS** 開発 : オープンソース, OSRF (Open Source Robotics Foundation)

<https://www.ros.org/>

ライセンス : 大部分がBSD 動作環境 : Linux (Ubuntu) 提供形式 : ソースコード, バイナリ

- ・ **ROS2** 開発 : オープンソース, OSRF (Open Source Robotics Foundation)

<https://www.ros.org/>

ライセンス : 大部分がApache 2.0, 一部BSD 動作環境 : Linux, Windows, macOS 提供形式 : ソースコード, バイナリ

- ・ **OpenRTM-aist** 開発 : 産業技術総合研究所(AIST)

<https://openrtm.org>

ライセンス : LGPL (ライブラリ), EPL(ツール) 動作環境 : Windows/Linux 開発環境でPython, C++などで記述 提供形式 : ソースコード, バイナリ (debパッケージ, msiインストーラ)

## 筐体設計用2D&3D CAD (クリックでリストが開きます)

- ・ **Fusion360** 開発 : Autodesk

<https://www.autodesk.co.jp/products/fusion-360/free-trial>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows, macOSX 提供形式 : インストーラ

- ・ **Designspark Mechanical** 開発 : RSコンポーネンツ 収録フォルダ : [76 Designspark Mechanical](#)

<https://www.rs-online.com/designspark/mechanical-software-jp>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : バイナリ

- ・ **Free CAD** 開発 : オープンソース

<https://github.com/FreeCAD/FreeCAD/releases>

ライセンス : LGPL 動作環境 : Windows, Linux, macOSX 提供形式 : バイナリ

- ・ **SketchUp Free** 開発 : Trimble

<https://www.sketchup.com/ja/plans-and-pricing/sketchup-free>

ライセンス : 独自 動作環境 : Webブラウザ 提供形式 : Webブラウザで動作

- ・ **DraftSight** 開発 : ダッソー・システムズ

[https://www.solidworks.com/ja/product/draftsight\\_JPN](https://www.solidworks.com/ja/product/draftsight_JPN)

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

## 構造・振動・熱流体解析ソフトウェア (クリックでリストが開きます)

- ・ **Code\_ASTER** 開発 : オープンソース(仏電力公社eDF提供)

<https://www.code-aster.org/>

ライセンス : GPL 動作環境 : Linux 提供形式 : ソースコード

- ・ **SimScale** 開発 : SimScale GmbH

<https://www.simscale.com/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Webブラウザ, クラウドベース 提供形式 : Webブラウザ

- ・ **Energy2D** 開発 : the Concord Consortium (NSFのサポート)

<https://energy.concord.org/energy2d/download.html>

ライセンス : MIT 動作環境 : Windows, macOSX, Raspberry-pi 提供形式 : インストーラ, Webブラウザ版

- ・ **CAST3M** 開発 : 仏原子力委員会

<http://www-cast3m.cea.fr/index.php?page=dlcastem>

ライセンス : 独自 動作環境 : Mac, Linux, Windows 提供形式 : バイナリ

- ・ **CAST2could** 開発 : 仏原子力委員会

<https://cast2cloud.com/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Webブラウザ 提供形式 : Webブラウザ

- ・ **Femtet** 開発 : ムラタソフトウェア

<https://www.muratasoftware.com/trial/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : インストーラ

- ・ **Flowsquare** 開発 : NoraScientific

<http://flowsquare.com/jp/>

ライセンス : 独自 動作環境 : Windows 提供形式 : バイナリ

- ・ **Flowsquare+** 開発 : NoraScientific

<https://fsp.norasci.com/>

ライセンス：独自 動作環境：Windows 提供形式：バイナリ

・ **OpenFOAM** 開発：OpenCFD 収録フォルダ：[88 OpenFOAM](#)

<https://www.openfoam.com/> <https://openfoam.org/>

ライセンス：GPLv3 動作環境：Linux 提供形式：ソースコード, インストーラ

・ **simFlow** 開発：simFlow

<https://sim-flow.com/tutorials/>

ライセンス：独自 動作環境：Windows, Linux 提供形式：バイナリ

・ **2D Fluid solver** 開発：オープンソース(C++)

<https://github.com/tunabrain/gpu-fluid>

ライセンス：GPL 動作環境：(コンパイル後) Windows(MinGW), Linux 提供形式：バイナリ

・ **FlowDesigner** 開発：アドバンスドナレッジ研究所

<http://www.akl.co.jp/products/flowdesigner/>

ライセンス：独自 動作環境：Windows 提供形式：バイナリ

・ **DualSPHysics** 開発：Universidade de Vigo, Spain/The University of Manchester, UK

<https://dual.sphysics.org/>

ライセンス：LGPL 動作環境：Windows, Linux 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **SU2** 開発：SU2 Development Team

<https://su2code.github.io/>

ライセンス：LGPL 動作環境：Windows, Linux, macOSX 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **Calculix** 開発：Klaus Wittig

<http://www.calculix.de/>

ライセンス：GPL 動作環境：Windows, Linux 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **Salome-Meca** 開発：Électricité de France

<https://www.code-aster.org/spip.php?article303>

ライセンス：LGPL 動作環境：Windows, Linux 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **FrontISTR** 開発：東京大学 奥田研究室

<https://www.frontistr.com/>

ライセンス：MIT 動作環境：Windows, Linux 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **PrePoMax** 開発：Matej Borovinšek

[http://lace.fs.uni-mb.si/wordpress/borovinsek/?page\\_id=41](http://lace.fs.uni-mb.si/wordpress/borovinsek/?page_id=41)

ライセンス：不明(独自) 動作環境：Windows 提供形式：バイナリ

・ **Elmer** 開発：CSC - IT Center for Science 収録フォルダ：[98 Elmer](#)

<https://www.csc.fi/web/elmer>

ライセンス：GPL 動作環境：Windows, Linux 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **preCICE** 開発：Technical University of Munich/University of Stuttgart

<https://www.precice.org/>

ライセンス：LGPL3 動作環境：Linux 提供形式：ソースコード

**ソフトウェア&ディープ・ラーニング開発環境** (クリックでリストが開きます)

・ **Visual Studio** 開発：マイクロソフト

<https://visualstudio.microsoft.com/>

ライセンス：独自 動作環境：Windows 提供形式：インストーラ

・ **Eclipse** 開発：Eclipse Foundation

<https://www.eclipse.org/>

ライセンス：Eclipse Public License 動作環境：Windows, macOS, Linux 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **Microsoft Small Basic** 開発：マイクロソフト

<http://smallbasic.com>

ライセンス：独自 動作環境：Windows 提供形式：インストーラ

・ **SonyNNC** 開発：ソニーネットワークコミュニケーションズ

<https://dl.sony.com/ja/>

ライセンス：独自 動作環境：Windows 提供形式：バイナリ

・ **Google Colaboratory** 開発：Google

<https://colab.research.google.com/>

ライセンス：独自 動作環境：Webブラウザ 提供形式：Webブラウザ

・ **TensorFlow** 開発：Google

<https://www.tensorflow.org/>

ライセンス：Apache 2.0 動作環境：Python3 提供形式：ソースコード, バイナリ

・ **Chainer** 開発：Preferred Networks

<https://chainer.org>

ライセンス：MIT 動作環境：Python3 提供形式：ソースコード, バイナリ

## ■ 特集関連データ

収録フォルダ：[data](#)

ブラウザがEdgeの場合、フォルダへのリンクは開きません。DVD-ROMをエクスプローラから開いてファイルをコピーしてください。

[倒立振子の制御系のモデル](#) ツール：Jamox&Mikity3D 古賀 雅伸 Masanobu Koga

[モータに電気ドメインを接続して構成したモデル](#) ツール：OpenModelica 西 剛伺 Koji Nishi

[流体解析で利用する車両のCAD&メッシュ・データ](#) ツール：SimScale 山本 要介 Yosuke Yamamoto

## ■ 関連キット/書籍

(以下は弊社Web通販ページへのリンクのためインターネット接続が必要です)

### ● 設計ツール関連書

[電子回路シミュレータ LTspice XVIIリファレンスブック](#)

[TRSP No.148 回路図の描き方から始めるプリント基板設計&製作入門](#)

[TRSP No.142 KiCad×LTspiceで始める本格プリント基板設計\[DVD付き\]](#)

[トランジスタ技術 2019年8月号 プリント基板名人のテクニックDVD&攻略本](#)

[TRSP No.141 バーチャル学習! パソコン回路塾\[LTspice CD付き\]](#)

[コンピュータで一流マシン製作! 3DプリンタとCADの始め方](#)  
[3Dプリンタ用CADソフト Autodesk Meshmixer入門編\[日本語版\]](#)  
[MATLABによる組み込みプログラミング入門](#)  
[人工知能を作る](#)  
[算数&ラズパイから始める ディープ・ラーニング](#)  
[トランジスタ技術 2019年7月号 月着陸船アポロに学ぶ確率統計コンピュータ](#)

#### ●その他関連書

[トランジスタ技術 2019年12月号 74ロジックで超入門! FPGA×RISC-V開発DVD](#)  
[トランジスタ技術 2019年11月号 64bit/400MHz RISC-V 世界のAIマイコン](#)  
[トランジスタ技術 2019年10月号 GPS×カメラ×地図 初歩の自己位置推定](#)  
[トランジスタ技術 2019年9月号 Cで直叩き! 超並列コンピュータGPU](#)  
[トランジスタ技術 2019年6月号 ボイジャーに学ぶ超長距離デジタル無線](#)  
[トランジスタ技術 2019年5月号 パソコン電子ブロック PSoC基板で回路遊び](#)  
[トランジスタ技術 2019年4月号 オールビデオ学習! 電子回路 世界の基本101](#)  
[トランジスタ技術 2019年3月号 クルマ先進! 2眼カメラ&ミリ波レーダの製作](#)  
[トランジスタ技術 2019年2月号 みちびき×GPS! 世界最強1cmナビ体験DVD](#)  
[トランジスタ技術 2019年1月号 物理大実験! 宇宙ロケットの製作](#)  
[Interface2018年7月号 特集 360°&マルチ時代 カメラ画像処理](#)  
[カメラ×センサ! ラズベリー・パイ製作全集\[基板3枚入り\]](#)  
[超特急Web接続! ESPマイコン・プログラム全集\[CD-ROM付き\]](#)  
[ラズパイで入門! Linux I/Oプログラミング教科書](#)  
[改訂版 デジタル画像処理の基礎と応用](#)  
[本質理解 アナログ回路塾 初等関数と微分・積分](#)  
[ベスト・アンサ150! 電子回路設計ノウハウ全集](#)  
[ペタッと貼れるWi-FiマイコンESP入門](#)  
[KiCad×LTspiceで始める本格プリント基板設計\[DVD付き\]](#)  
[実践式! トランジスタ回路の読解き方&組合せ方入門](#)  
[オームの法則から! 絵ときの電子回路 超入門](#)  
[今すぐ作れる! 今すぐ動く! 実用アナログ回路事典250](#)  
[改訂新版 データの符号化技術と誤り訂正の基礎](#)  
[深海探査ロボット大解剖&ミニROV製作\[動画付き\]](#)  
[モータ制御&ロボット製作記事全集\[1300頁収録CD-ROM付き\]](#)

#### ●CQ出版の各種サービス

[Webショップ](#)  
[年間予約購読](#)  
[バックナンバー在庫](#)  
[エレクトロニクス・ 세미나](#)  
キット商品一覧 (書店では購入できません)  
[電子版の雑誌・書籍](#)  
[メルマガ登録\(読者プレゼントほか\)](#)  
[広告掲載に関する案内](#)

[トランジスタ技術のWebページへ \(インターネット接続が必要です\)](#)

# トランジスタ技術

#### 免責事項

●本DVD-ROMに収録してあるプログラムの操作によって発生したトラブルに関しては、著作権者、収録ツール・メーカー各社ならびにCQ出版

株式会社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

●本DVD-ROMに収録してあるプログラムやデータ、ドキュメントには著作権があり、また産業財産権が確立されている場合があります。したがって、個人で利用される場合以外は、所有者の承諾が必要です。また、収録された回路、技術、プログラム、データを利用して生じたトラブルに関しては、CQ出版株式会社ならびに著作権者は責任を負いかねますので、ご了承ください。

●本DVD-ROMに収録してあるプログラムやデータ、ドキュメントは予告なしに内容が変更されることがあります。

●本DVD-ROMに収録されているドキュメント類に掲載されているすべての回路、技術の使用に起因する第三者の特許権、産業財産権、その他の権利侵害に関してCQ出版株式会社はその責を負いません。

●本DVD-ROMのプログラムおよびデータ、ドキュメントの転載、複製は、ライセンスで示されている場合を除き、著作権者の許可が必要です。

CQ Publishing Co.Ltd. 2020