

回路図 & ブレッドボード図 作成ツール

ポーノあつし

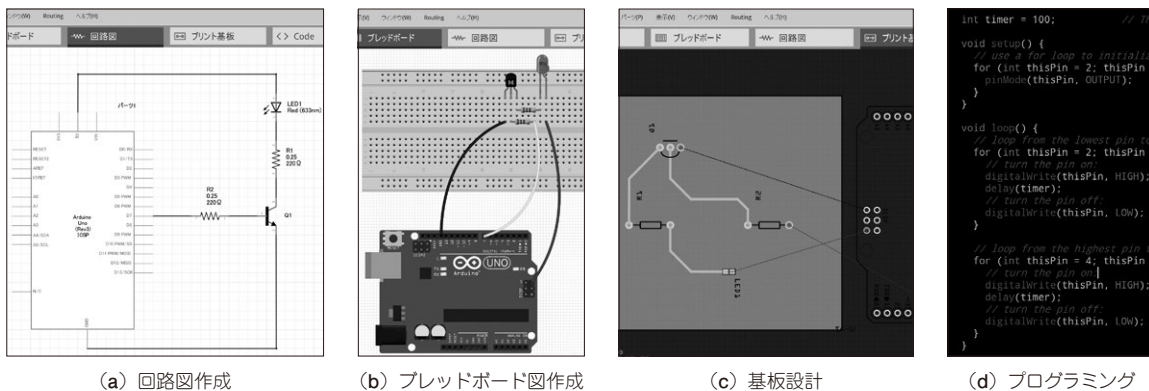


図1 Fritzingの4つの機能

はじめに

● プロトタイプ製作に適した回路設計ソフト

昨今、時代の移り行くスピードが速く、人々のニーズや好みを予測し、製品を開発することが難しくなってきました。このような状況には、プロトタイプで、こまめに検証しながら迅速かつ柔軟に軌道修正する開発が良いのかもしれません。そのような、プロトタイプの製作に合う回路設計ソフトウェアが、Fritzingです。Fritzingはブレッドボードの実体配線図（以降、ブレッドボード図と呼ぶ）が作成できる回路設計ソフトウェアです。

● 回路図とブレッドボード図を自在に作成

本章では、ソフトウェア・エンジニアだけでなく、ハードウェアの領域の知識・技術も習得し、仕事の幅を広げたい方を中心に、Fritzingの使い方を解説します。

ソフトウェア・エンジニアの方でも自在に回路図やブレッドボード図が作成できるようになっています。

● 解説の前提

ここではFritzingの使い方に関心を絞るために、作りたい回路が既にある前提で解説します。また、

Fritzingには、回路図作成やブレッドボード図作成、基板設計、プログラミングの4つの機能があります（図1）。ここではプロトタイプ製作でより重要な、回路図作成とブレッドボード図作成の説明に絞っています。なお、ここで説明している環境はWindows 10、FritzingのバージョンはV0.9.4です。

Fritzingの基礎知識

● Fritzingとは

Fritzingとは、ドイツで生まれた回路設計用のオープンソース・ソフトウェアで、まずは、Fritzingを初めて聞くという方のために最低限知っておくべき基本的な知識を説明していきます。

● 図がそれぞれ互いにリンク

Fritzingはプロトタイプ製作に必要な機能が一通り備わっています。

- 回路図作成
- ブレッドボード図作成
- 基板設計
- プログラミング

回路図やブレッドボード図、基板設計図は、それぞれ互いにリンクしており、例えば回路図に抵抗を追加