

ブレッドボードレイアウト 説明書

1 ソフトの概要

電子回路の試作や実験などに使用するブレッドボードに部品配置したイメージを作図するソフトです。

- 任意のブレッドボードサイズの指定が可能
- 搭載アイテムは、部品・文字列・配線が可能
- 描画イメージは、色変更が可能

2 作者への連絡先(メールアドレス)

メールアドレス：software-wave@sage.ocn.ne.jp

3 取り扱い種別

本ソフトは、フリーソフトです。

4 動作環境

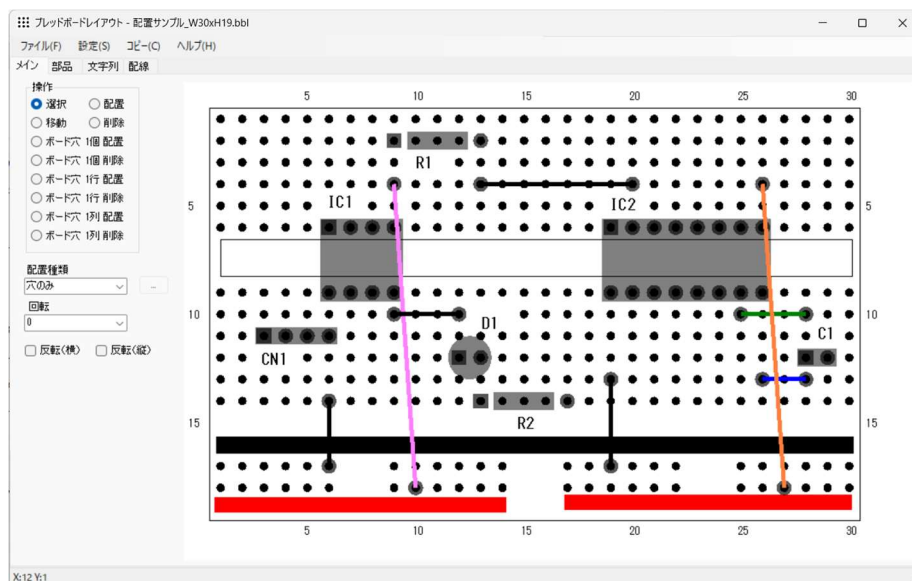
Windows 10 / Windows 11

5 インストール・アンインストール方法

インストールは、不要です。実行ファイルをダブルクリックして起動してください。

アンインストールは、不要です。不要になったら、実行ファイルを削除してください。

6 スクリーンショット



7 描画レイヤ

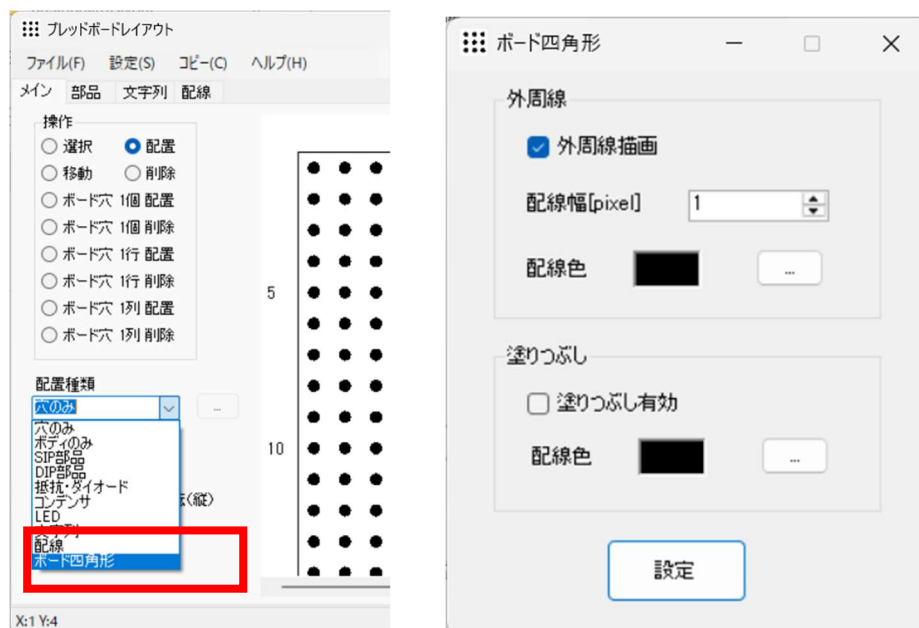
描画される各要素は、要素に応じて上下関係があるレイヤ上に描画されます。

7.1 ブレッドボードレイヤ

ブレッドボードを描画する階層です。外周、ナンバリング、穴が描画されます。

7.2 ボード四角形レイヤ

ブレッドボードの溝や電源・GND を示す、四角形を描画する階層です。外周のみ、外周なしの塗りつぶし、外周+塗りつぶしの四角形を描画することができます。



7.3 部品レイヤ

抵抗、コンデンサ、ダイオード、DIP 部品、SIP 部品、LED などの部品を描画する階層です。

7.4 配線レイヤ

ジャンパー線などの配線を描画する階層です。

7.5 文字列

部品名、部品番号、注意書きなど、任意の文字列を描画する階層です。

8 レイヤの上下関係

各レイヤの上下関係は、下記の通りです。下位の層から描画され、上位の層が上書きされます。

最上位層	文字列レイヤ
4 階層	配線レイヤ
3 階層	部品レイヤ
2 階層	ボード四角形レイヤ
最下位層	ブレッドボードレイヤ

9 操作方法

9.1 新規作成

メニュー「ファイル(F)」－「新規作成(N)」を選択すると、初期設定フォームが表示されます。ブレッドボードのホール数と描画倍率を指定した後、ボタン「設定」をクリックしてください。



9.2 選択

操作グループの「選択」がチェックされている時は、配置や削除などの操作は行われません。



9.3 配置

9.3.1 配置種類

「配置種類」を選択することで、配置操作による操作で配置する内容を変えることができます。右隣のボタンをクリックすると表示されるダイアログで、詳細設定することができます。但し、「穴のみ」は詳細設定機能がありません。

9.3.1.1 部品

部品の配置方法は、基板上でマウスをポイントした後に、クリックすることで配置することができます。

9.3.1.2 文字列

文字列の配置は、基板上でマウスをポイントした後に、クリックすることで配置することができます。文字列は、他の部品とは異なり、ブレッドボードの穴に連結されず、細かく自由な位置の指定ができます。

9.3.1.3 配線

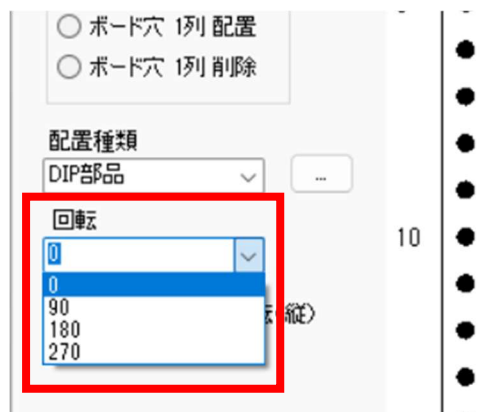
配線は、基板上でマウスをポイントした後に、クリックすることで配線の起点が指定されます。再度、クリックすると配線の終点が指定されます。

9.3.1.4 ボード四角形

ボード四角形は、ブレッドボード上で起点となる箇所でクリックをし、終点で再度クリックして位置とサイズを指定して配置します。ボード四角形の配置は、ブレッドボードの穴に連結されません。

9.3.2 回転

部品の配置は、フォーム内の「回転」を変更することで、部品を 0、90、180、270 度回転して配置することができます。文字列と配線、ボード四角形は、回転する機能はありません。



9.3.3 反転

フォーム内の「回転」に、チェックを変更すると、配置部品の反転を変更できます。文字列と配線、ボード四角形は、回転機能はありません。

9.3.4 ボード穴配置・削除



ブレッドボードの穴を追加したり、削除したりする際に、選択します。1 個ずつ指定する場合、1 行ずつ指定する場合、1 列ずつ指定する場合があります。

9.4 移動

移動するアイテムの基準位置へマウスを動かすと、アイテムが赤く変わります。クリックすると、アイテムが移動できるようになり、移動した場所で再度、クリックして配置します。配線とボード四角形は、移動の機能はありません。

9.5 削除

「削除」は、描画エリアに配置済みの部品・文字列・配線・ボード四角形を削除することができます。対象の部品・文字列・配線・ボード四角形の基準点上をポイントすると、色が赤く変わるので、クリックして削除してください。



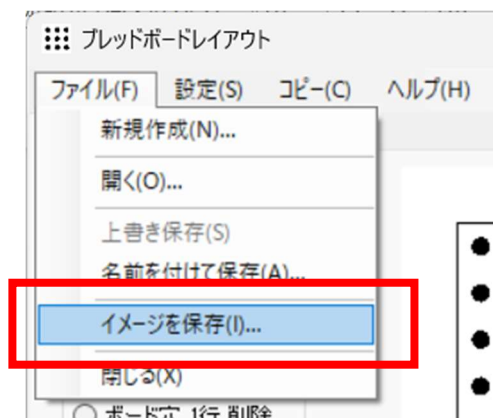
10 ファイル保存・読み込み

メニュー「ファイル(F)」－「名前を付けて保存(A)」「上書き保存(S)」を選択することで、操作した内容をファイルに保存することができます。ファイルの拡張子は、「*.bbl」です。メニュー「ファイル(&F)」－「開く(O)」を選択することで、保存したファイルを読み込むことができます。



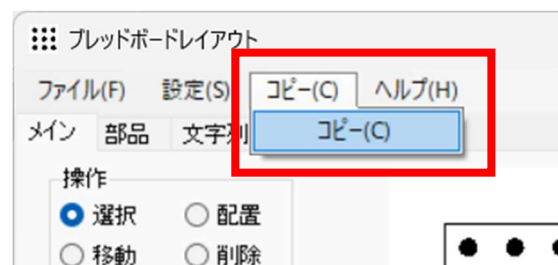
11 イメージを保存

メニュー「ファイル(F)」－「イメージを保存(I)」を選択することで、イメージをファイルへ保存することができます。イメージのフォーマットは、PNG、BMP、JPEG、GIF、TIFF のいずれかに対応しています。ファイルの拡張子に応じて、イメージフォーマットが決まります。



12 クリップボードにコピー

メニュー「コピー(C)」－「コピー(C)」を選択することで、イメージをクリップボードにコピーすることができます。



13 設定

メニュー「設定(S)」－「設定(S)」を選択することで、設定フォームが表示されます。設定フォームから、描画要素の大きさや色を設定することができます。

