

## Web 単線結線図エディタ「タンケツくん」 仕様書兼取扱説明書

### 1. 概要

「タンケツくん」は、ブラウザ上で直感的に電気設備の単線結線図を作成できる Web アプリケーションです。専用の CAD ソフトがなくても、機器シンボルをドラッグ&ドロップするだけで、JIS 規格に準拠した美しい結線図を素早く作図・保存・出力することができます。

### 2. 基本仕様

- 動作環境: PC 用モダンブラウザ (Google Chrome, Edge, Safari 等) ※画面幅 1024px 以上推奨
- 基本グリッド: 20px 単位 (すべてのシンボル・配線は 20px 単位でスナップし、端子が自動的に揃います)
- 用紙サイズ:
  - A4 縦 (800 × 1120px)
  - A4 横 (1120 × 800px)
  - A3 横 (1600 × 1120px)

### 3. 基本的な使い方

#### シンボルの配置

1. 画面左側の「パレット」から、配置したい機器やスイッチのシンボルをマウスでクリックしたまま (ドラッグ状態) にします。
2. 画面右側の「キャンバス (方眼紙)」のお好みの位置でマウスを離す (ドロップ) と、シンボルが配置されます。

#### 配線の描画と調整




1. パレットの「その他」カテゴリから「配線(横)」「配線(縦)」「制御線」をドラッグ&ドロップで配置します。
2. 配置した配線をクリックして選択すると、端に操作ハンドル (■) が表示されます。
3. ハンドルをドラッグして、長さを調整します (配線も 20px 単位で伸縮します)。

#### 図面情報の入力 (タイトルブロック)

画面右下にある図面枠 (タイトルブロック) のテキスト部分 (図面名称、現場名、作成者など) は、ダブルクリックすることで直接文字を編集できます。

### 4. 編集機能と操作方法

画面左下の「コントロールパネル」のボタン、またはキーボード操作で図面の編集を行います。

機能	ボタン操作	キーボード操作	説明
選択	シンボルをクリック	-	編集対象を選択します。ドラッグで範囲指定して複数選択も可能です。
移動	シンボルをドラッグ	-	選択したシンボルを移動します。複数選択してのグループ移動も可能です。
コピー	 コピーボタン	Ctrl + C	選択中のシンボルをクリップボードにコピーします。
ペースト	 ペーストボタン	Ctrl + V	コピーしたシンボルを画面に貼り付けます。※右下に 20px ずつズレて連続配置されます。
削除	選択削除ボタン	Delete / Backspace	選択中のシンボルをキャンバスから削除します。
元に戻す	↶ 1 つ戻るボタン	Ctrl + Z	直前の操作を取り消し、1 つ前の状態に戻します。
回転	 回転 90° ボタン	-	選択したシンボルを時計回りに 90 度回転させます。
拡大/縮小	+ 拡大 / - 縮小	-	キャンバスの表示倍率を変更します(出力サイズには影響しません)。

(Mac の場合、[ctrl]は[command]キー)

💡 新機能：高度なグリッドスナップ機能

シンボルを複数選択して一括移動させた場合や、コピー&ペーストを行った直後でも、\*\*各

シンボルが自動的に 20px のグリッド交点に吸着 (スナップ) \*\*します。これにより、後から個別に動かしても配線と端子がズレることなく、常にピタッと美しい図面を維持できます。




## 5. テンプレート機能

よく使うキュービクルの構成などは、テンプレートから一発で呼び出すことができます。コントロールパネルの「テンプレートから作成」プルダウンを選択し、適用するボタンを押してください。


※注意：現在の作画内容は破棄されます。

## 6. データの保存と出力

作成した図面は、用途に合わせて以下の 3 種類の形式で保存・出力できます。

-  作図データ保存 / 読込 (.json)
  - 用途: 作業の途中で保存したい場合や、後日再編集したい場合に使用します。
  - 操作: 作図データ保存で PC にファイルをダウンロードします。再開時は作図データ読込からファイルを選択してください。
-  画像(PNG)保存 (.png)
  - 用途: ブログ記事への貼り付けや、エクセル・Word 等に図面画像を挿入したい場合に使用します (高解像度で出力されます)。
-  PDF で保存 (.pdf)
  - 用途: そのまま印刷して現場に持参したり、提出用書類として保存したい場合に使用します。用紙サイズに合わせて最適化された PDF が生成されます。

## 7. 注意事項

- ブラウザの「戻る」ボタンや「更新 (F5)」を押すと、保存していない作図データは失われます。こまめに「 作図データ保存」を行うことをお勧めします。
- 本ツールのソースコードの無断複製、改変、再配布は固くお断りいたします。

## 8. 更新履歴 (開発から公開まで)

- 2026/03/08 公開開始
- 2026/03/08 シンボル修正
- 2026/03/07 シンボル修正、リファクタリング
- 2026/03/06 画面サイズ最適化、シンボル修正
- 2026/03/05 シンボル追加と整理
- 2026/03/03 愛称とイメージロゴ&アイコンを決定
- 2026/03/01 完成
- 2026/02/26 開発プロジェクト始動