

スマホdeタンケツくん

仕様書・操作マニュアル

Web単線結線図エディタ（スマートフォン専用）

文書番号	tksp_specification
版	Ver. 20260821-014
対象URL	https://tanketsukun.tsukuba-emo.jp/tksp/
PC版	https://tanketsukun.tsukuba-emo.jp/
発行	つくば電気管理事務所
対象端末	スマートフォン（推奨：縦持ち）

※ 本ツールのソースコードの無断複製、改変、再配布を禁じます。

1. 概要

スマホdeタンケツくんは、ブラウザ上で受変電設備などの単線結線図を作成・編集できる無料Webツールのスマートフォン専用版です。PC版「タンケツくん」と作図データ（JSON）の相互利用が可能です。

1.1 PC版との関係

- ・ PC版はそのままPC向けに運用し、本ツールはスマホ操作に最適化した別画面です。
- ・ 作図データ（JSON）は双方で読み書きできます（同一のFabric.js形式）。
- ・ テンプレート・シンボル・用紙サイズ・DXF/PDF/PNG出力など、作図機能の水準はPC版と同等です。
- ・ 操作方法はスマホ向け（タップ配置・モード切替・ボトムメニュー）に異なります。

1.2 主な機能

- ・ 機器・保護継電器・計器などのシンボル配置
- ・ 配線（横／縦）・制御線（横／縦）・テキスト・接地など
- ・ テンプレートからの作図開始（PF-S形／CB形キュービクル）
- ・ グリッド表示、用紙サイズ切替（A4縦・A4横・A3横）
- ・ 拡大縮小（表示のみ）、1つ戻る、回転、削除、コピー+ペースト
- ・ 作図データ保存／読込（JSON）、PNG・PDF・DXF保存

2. 画面構成

領域	内容
ヘッダー	ロゴとステータス（バージョン・操作結果メッセージ）
図面エリア	方眼紙キャンバス。スクロールで移動、モードにより操作が変わる
モードバー	「シンボル操作」と「画面操作」の切替
下部メニュー	シンボル／編集／保存／その他のボトムシートを開く

2.1 下部メニュー

ボタン	できること
シンボル	機器・継電器・計器・配線などのパレットを開く
編集	テンプレート、拡大縮小、グリッド、用紙、戻る、回転、削除、コピー+ペースト
保存	作図JSON、PNG、PDF、DXFの保存／読込
その他	PC版へのリンク、本マニュアル、情報・協力のお願ひ

※ 編集シートでは、テンプレートの選択操作以外（適用する・拡大縮小・グリッド・用紙・戻る・回転・削除・コピー）後にシートが自動で閉じます。

3. 操作モード（重要）

ピンチ操作中にシンボルを誤って動かさないよう、操作は2つのモードに分かれています。図面下のバーで切り替えます。

3.1 画面操作モード（初期状態）

- ・図面のピンチイン／ピンチアウト（拡大・縮小）ができます。
- ・指でスクロールし、上下左右に図面を移動できます。
- ・シンボルは触れず、選択・移動はできません（青枠表示）。
- ・拡大縮小は表示倍率のみで、図面の実寸データは変わりません。

3.2 シンボル操作モード

- ・シンボルの選択・移動・配置ができます。
- ・配線の長さ変更（配線のみ選択時）もこちらで行います。
- ・ピンチ拡大縮小は行いません（誤操作防止）。
- ・オレンジ枠が表示されている場合は「配置モード」中です。

※ 拡大縮小のボタン操作は「編集」シートからも可能です。ピンチは「画面操作」モード専用です。起動時は画面操作モードです。

4. 作図の基本操作

4.1 シンボルの配置

- ・下部「シンボル」を開き、置きたい部品をタップして選択する。
- ・シートが閉じ、配置モードになる（画面上部に案内表示）。
- ・図面上の置きたい位置をタップすると配置される。
- ・続けて同じ部品を置けます。解除は案内の「解除」または同じ部品をもう一度タップ。
- ・シンボル選択時は自動的に「シンボル操作」モードになります。

4.2 移動・選択

- ・「シンボル操作」モードでシンボルをタップして選択し、ドラッグで移動します。
- ・複数選択したあと、まとめて移動できます。
- ・配線（横／縦）・制御線（横／縦）と他シンボルを同時選択した場合は、移動のみ可能です（サイズ変更不可）。
- ・配線だけを選んだときは、配線の長さを伸縮できます。

4.3 編集メニュー

- ・1つ戻る：直前の操作を取り消します。
- ・回転90°：選択中のシンボルを時計回りに90°回転します。
- ・選択削除：選択中のオブジェクトを削除します（図面枠・タイトル欄の枠線は保護）。
- ・コピー／ペースト：選択内容を複製します（「コピー+ペースト」で一括実行）。
- ・テンプレート以外の編集操作（拡大縮小・グリッド・用紙・戻る・回転・削除・コピー）後は、編集シートが自動で閉じます。

4.4 タイトル欄・テキスト編集

図面右下のタイトル欄やテキストはダブルタップで編集できます。スマホではソフトキーボードが図面下部に重なるため、編集内容は画面上部の黄色い入力バー（複数行・改行可）に表示されます。入力後は「完了」を押してください。

5. テンプレート・用紙・グリッド

5.1 テンプレート

「編集」→「テンプレートから作成」で次を選べます。

- ・白紙から作成（A4縦）
- ・PF-S形キュービクル（A4縦）
- ・CB形キュービクル（A4横）
- ・CB形キュービクル（A3横）

※ 適用すると現在の作画内容は破棄されます（確認ダイアログあり）。

5.2 用紙サイズ

選択肢	キャンバスサイズ (px)
A4縦	800 × 1120
A4横	1120 × 800
A3横	1600 × 1120

5.3 グリッド

方眼線の表示／非表示を切り替えられます。配置・移動はグリッドにスナップします。

6. 保存・読込・出力

下部「保存」シートから次の操作ができます。

機能	説明
作図データ保存	JSONファイルとして端末に保存。あとから再開・PC版との共有に使用
作図データ読込	保存したJSONを読み込み、図面を復元
画像(PNG)保存	図面を新しいタブで表示。長押し／共有から端末に保存
PDFで保存	PDFを新しいタブで表示。共有／保存から端末へ（作図画面は維持）
DXFで保存	JWCAD等向けDXF（Shift-JIS・R12相当）を保存

6.1 PC版とのデータ互換

- ・ ファイル形式はPC版と同じJSONです。
- ・ PC版で保存したデータをスマホ版で読み込めます。
- ・ スマホ版で保存したデータをPC版で読み込めます。
- ・ 用紙サイズ・グリッド表示状態もデータに含まれます。

※ 保存・読込シートでは、各操作（JSON保存／読込・PNG・PDF・DXF）後にシートが自動で閉じます。

7. 快適に使うための注意

- ・細かい位置合わせや長い編集作業は、必要に応じてPC版の利用も検討してください。
- ・拡大して作業したいとき／全体を見たいときは「画面操作」モードに切り替えてください。
- ・シンボルを動かしたいときは必ず「シンボル操作」モードに戻してください。
- ・通信環境が不安定なときは、テンプレート読込やCDN（描画ライブラリ）の読み込みに失敗することがあります。再読み込みしてください。
- ・作業の区切りでは「作図データ保存」をこまめに行うことを推奨します。

7.1 よくある操作の流れ（例）

- ・起動時は画面操作モード。位置確認後にシンボル操作へ切替
- ・テンプレートを適用する（編集シート）
- ・シンボル操作モードで部品を追加・移動
- ・タイトル欄の文字を編集
- ・作図データをJSON保存し、必要に応じてPDFやDXFを出力

8. 技術仕様（概要）

動作環境	スマートフォン向けブラウザ（Safari / Chrome 等）
描画	Fabric.js 5.3.1（キャンバス編集）
PDF生成	jsPDF
DXF	Shift-JIS、エンティティ出力、スケール0.25（JWCAD向け）
テンプレート配信	親ディレクトリの tpl-data/ を参照
履歴（戻る）	最大8ステップ（端末メモリ対策）
画像／PDF倍率	multiplier 1（安定動作優先）
PC版マニュアル	https://tanketsukun.tsukuba-emo.jp/tanketsukun_specification.pdf

9. 権利・免責

- ・ 本ツールのソースコードの無断複製、改変、再配布を禁じます。
- ・ 作図結果の利用は利用者の責任において行ってください。
- ・ 無保証で提供します。業務利用時は内容を必ず確認してください。

10. 更新履歴

アプリ本体および本仕様書の主な更新です。版番号は画面右上ステータスの表記と対応します。

版	更新日時	内容
Ver. 20260821-014	2026-08-21 22:30	OGP/Twitterカード画像（tan-ogp.png）をスマホde専用ロゴに差し替え。
Ver. 20260821-013	2026-08-21 22:15	ヘッダーロゴをスマホdeタンケツくん専用画像に差し替え。
Ver. 20260821-012	2026-08-21 21:56	上部テキスト編集バーを複数行（textarea）対応し、改行を維持。
Ver. 20260821-011	2026-08-21 21:50	テキスト編集時、ソフトキーボードに隠れないよう画面上部に入力バーを表示。
Ver. 20260821-010	2026-08-21 21:42	編集シート：テンプレート「適用する」後も自動クローズ。
Ver. 20260821-009	2026-08-21 21:40	保存・読込シートも各操作後に自動クローズ。
Ver. 20260821-008	2026-08-21 21:25	PNG/PDF保存を新しいタブ表示に変更（同一タブ遷移で作図が消える問題を回避）。ファイル名を「単線結線図_日時」に統一。
Ver. 20260821-007	2026-08-21 21:15	本仕様書に「更新履歴」（版・更新日時・内容）を掲載。
Ver. 20260821-007	2026-08-21 21:06	編集シート：「コピー+ペースト」を1ボタン化。テンプレート以外の編集操作後にシートを自動クローズ。本仕様書を同期更新。
Ver. 20260821-006	2026-08-21 20:54	本仕様書の版表記をアプリ本体バージョンに合わせる。
Ver. 20260821-006	2026-08-21 20:50	起動時の初期モードを「画面操作」に変更（ピンチ・スクロール優先）。
Ver. 20260821-005	2026-08-21 20:46	スマホ版専用仕様書PDF（tksp_specification.pdf）を追加し、「その他」からのリンク先を切替。
Ver. 20260821-004	2026-08-21 20:42	ヘッダーロゴ表示高さを60pxに拡大（ヘッダー帯も合わせて調整）。
Ver. 20260821-003	2026-08-21 09:27	配線／制御線と他シンボルの同時選択時は移動のみ（リサイズ不可）。PC版も同対応。
Ver. 20260821-002	2026-08-21 09:12	「シンボル操作」と「画面操作」のモード切替を追加（誤操作防止）。
Ver. 20260821-001	2026-08-21 08:59	スマホdeタンケツくん（/tksp/）初版公開。タップ配置・ボトムシートUI・JSON/PNG/PDF/DXF・PC版データ互換。

※ 更新日時は開発リポジトリ上の反映時刻（JST）です。公開サーバーへの反映はFTPアップロード後となります。

© つくば電気管理事務所

<https://tsukuba-emo.jp/>