

NanoVNA の操作方法

JM1PKK:川村

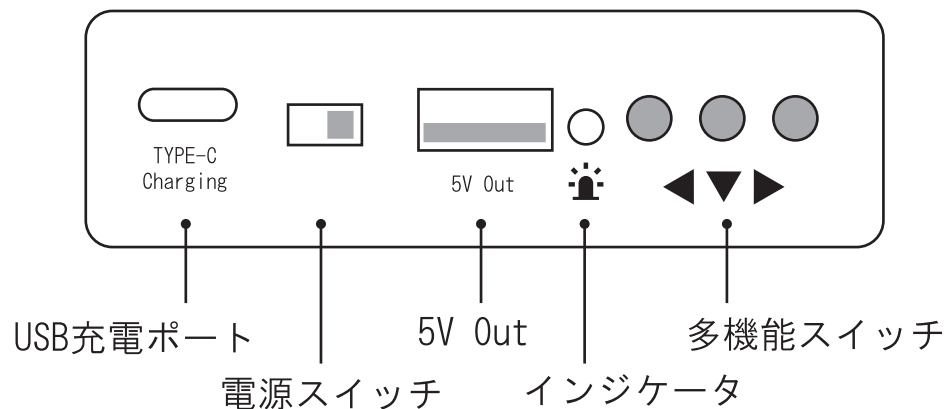
「NanoVNA-F」付属の取説を編集したため、モデルによって若干の違いがある
各種の測定方法については、雑誌、WEB、などの記事を参考にした

◆表記について

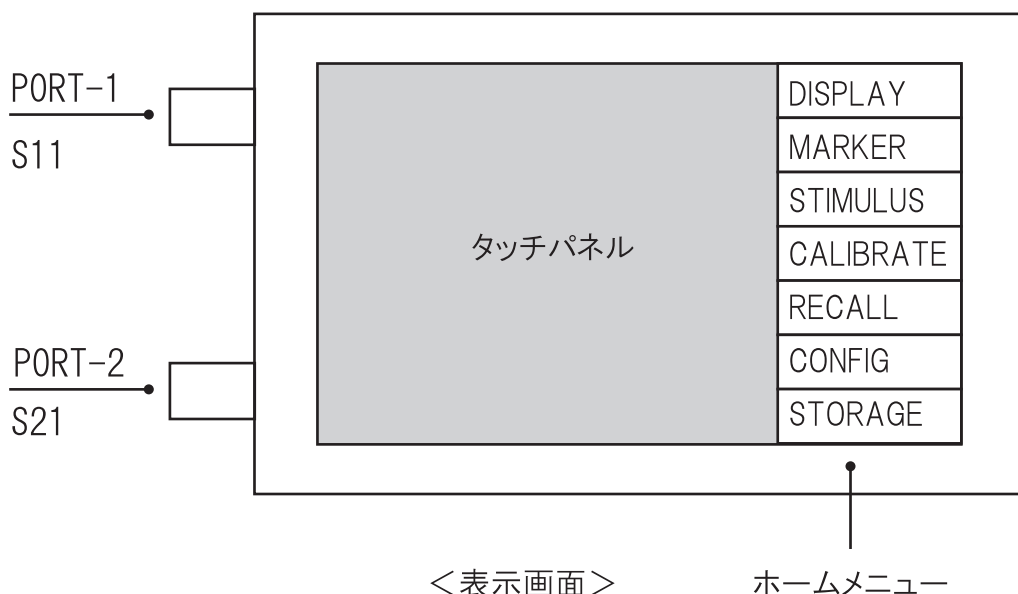
- ・操作開始メニューを[ホームメニュー]、子メニューを[メニュー]として表記
- ・フォーマットとは、「スミスチャート」「SWR」や「インピーダンス」など形式の事
- ・チャンネルとは、接続端子、ポートの事

◆操作について

- ・ホームメニュー、メニューの呼出しや項目選択の操作は、多機能スイッチまたは画面のタップで行う
- ※多機能スイッチで、メニュー選択からカーソル移動まで操作できる



<操作パネル>



<表示画面>

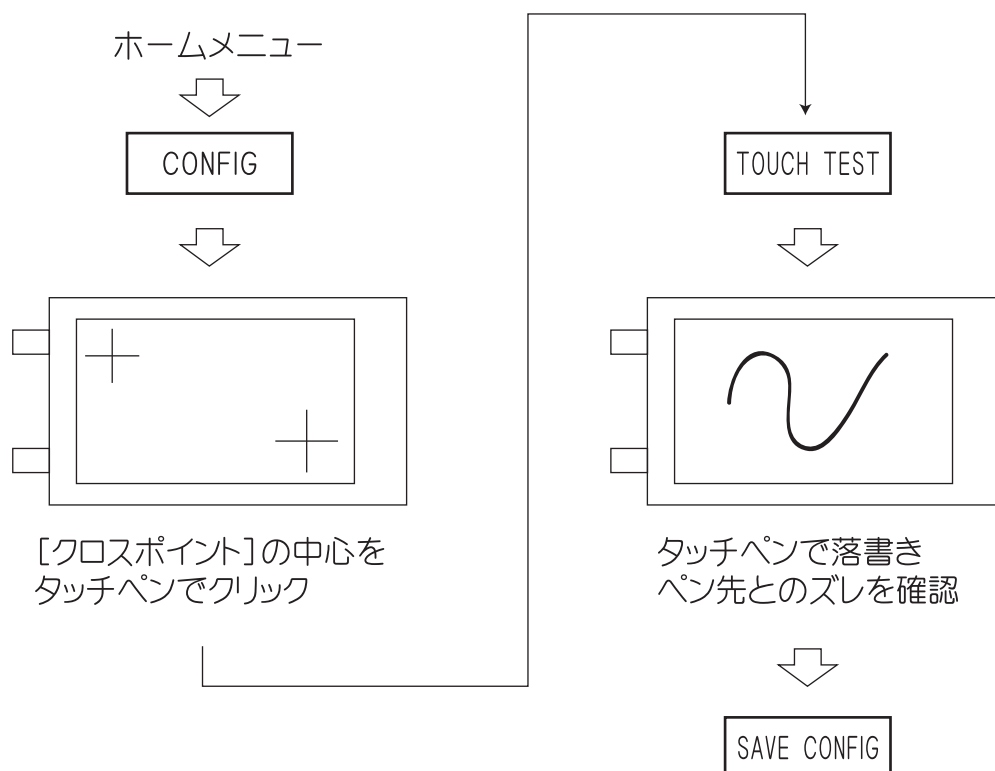
ホームメニュー

タッチパネルのキャリブレーション調整

タッチポイントがズれている場合、以下手順で調整する

<操作>

- (1) ホームメニュー [CONFIG] を選択
- (2) メニュー [TOUCH CAL] を選択
- (3) 表示される [クロスポイント] の中心をタッチペンでクリックする
- (4) メニュー [TOUCH TEST] を選択、落書きをして、反応を確認
- (5) よければ [SAVE CONFIG] をタップ



測定の基本手順

- 【1】 周波数範囲を設定する
- 【2】 キャリブレーションの実施
- 【3】 キャリブレーション設定を保存する
- 【4】 表示される軌跡の種類とチャンネルを選択して測定

※正確な測定のため、キャリブレーション(校正)はその都度実施

【1】 周波数測定範囲を設定する

[開始周波数]と[停止周波数]、または[中心周波数]と[掃引周波数幅]を設定する

<操作>

ホームメニューから[STIMULUS]を選択

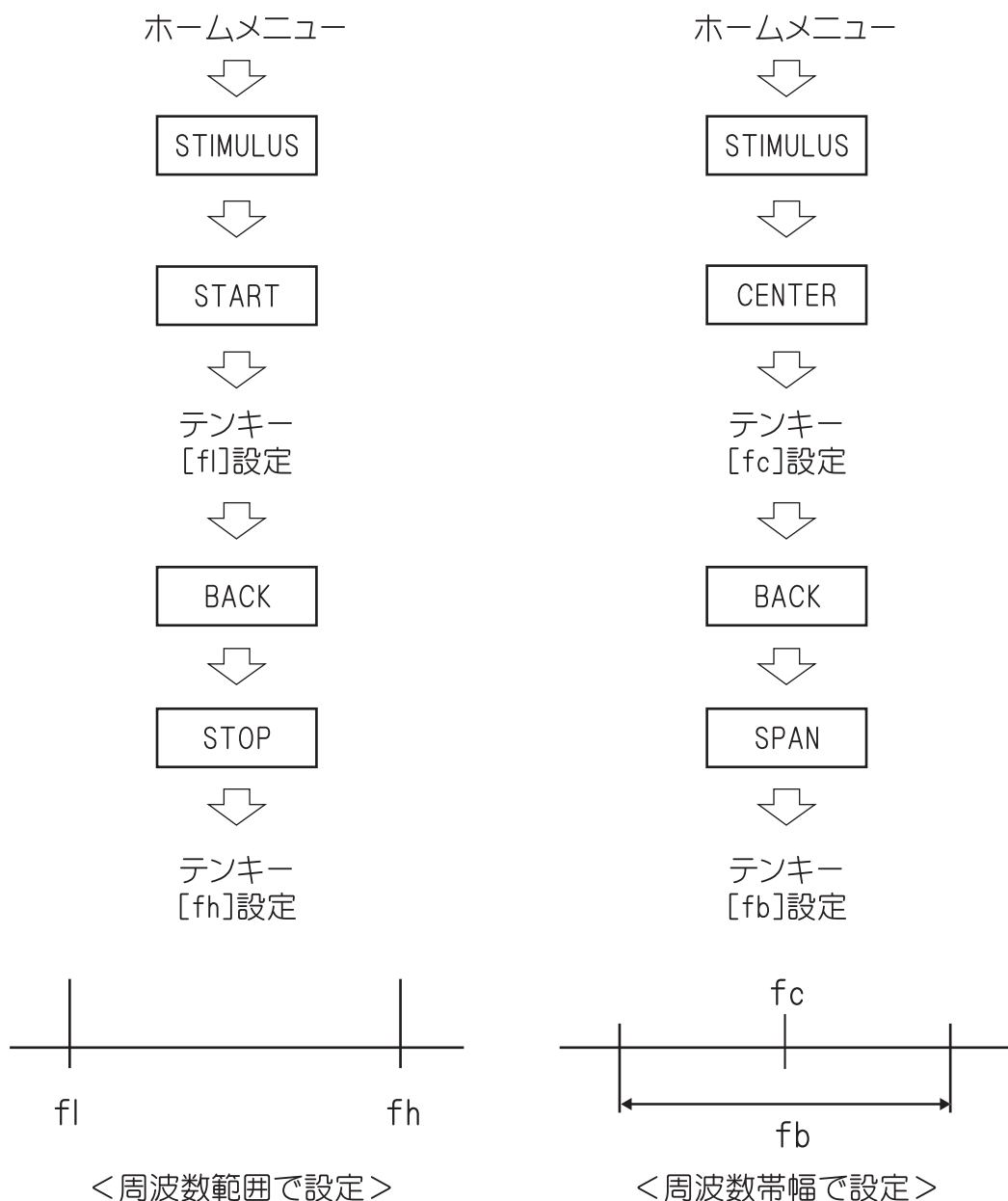
[START]を選択すると、テンキーが表示されるので、スイープ開始周波数[f_l]を設定する

[STOP]を選択すると、テンキーが表示されるので、スイープ終了周波数[f_h]を設定する

[CENTER]を選択すると、テンキーが表示されるので、中心周波数[f_c]を設定する

[SPAN]を選択すると、テンキーが表示されるので、掃引周波数幅[f_b]を設定する

設定した周波数は、画面下部に表示される

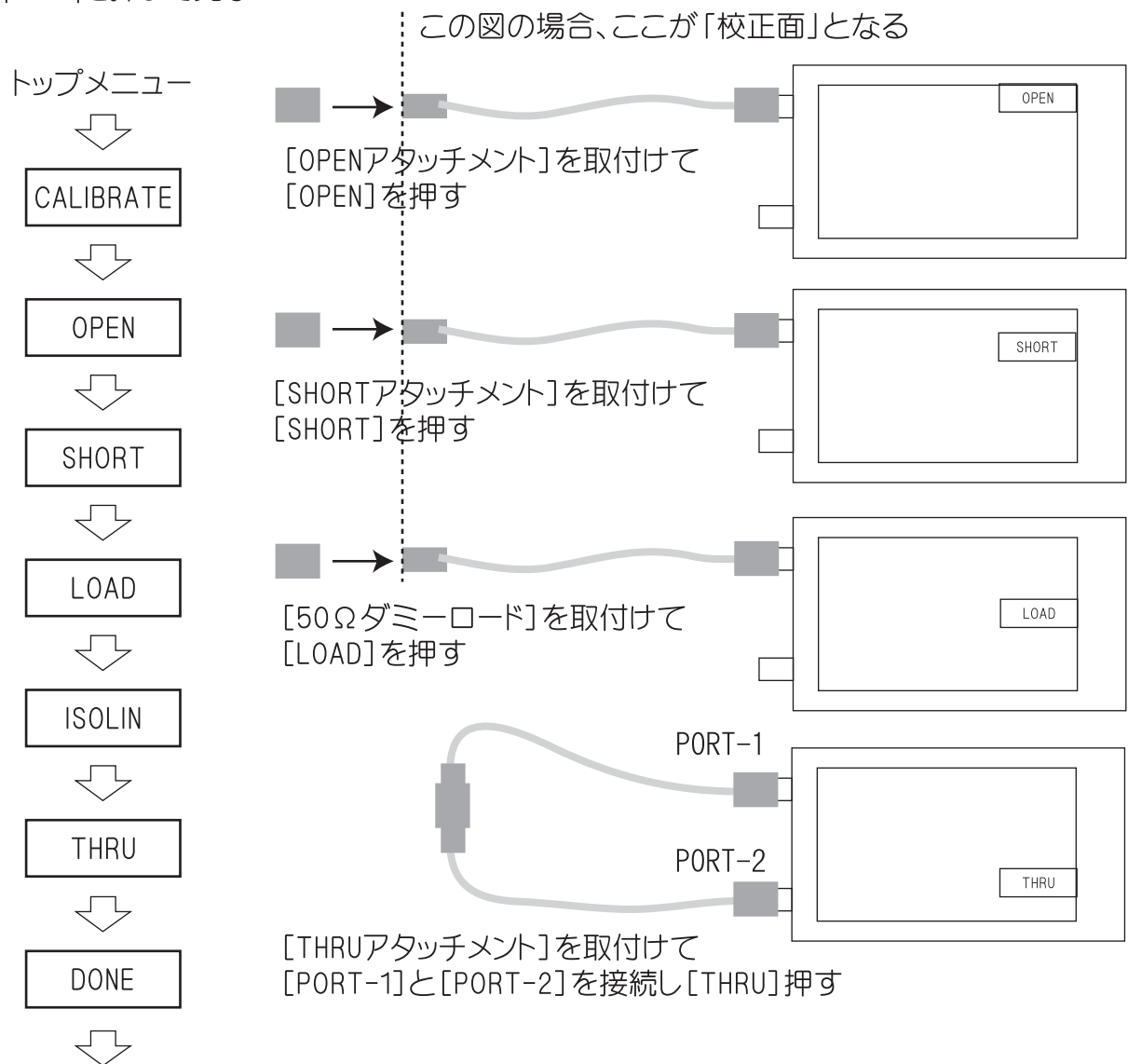


【2】 キャリブレーションの実施

測定前に、RFキャリブレーション(SOLT)を実行し、測定器の補正をする
SOLTとは、[Short(短絡)][Open(開放)][Load(整合)][Thru(伝送)]の頭文字

<操作>

- (1) ホームメニュー[CALIBRATE]を選択
- (2) [RESET]を選択 ※新たな設定で測定をする場合など、最初に[RESET]を押し、データをクリアしてから校正を始める
- (3) [CALIBRATE]を選択 ※トップメニュー[CALIBRATE]の子メニュー
- (4) [Open]コネクタを[PORT1]に接続し[OPEN]を押す
- (5) [SHORT]コネクタを[PORT1]に接続し[SHORT]を押す
- (6) [50Ωダミーロード]を[PORT1]に接続し[LOAD]を押す
- (7) [50Ωダミーロード]を[PORT2]に接続し[ISOLN]を押す
※[50Ωダミーロード]がない場合、接続無しで[ISOLN]を押す
- (8) [PORT1]と[PORT2]をケーブルで接続し[THRU]を押す
- (9) [DONE]を押して完了



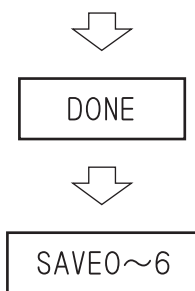
【3-1】 キャリブレーションした校正データを保存する

キャリブレーション最後に[DONE]を押すと[SAVE0~6]の選択が表示される
[SAVE0~6]いずれか選択して保存する

<操作>

- (1) [DONE]を押す、または[BACK]して表示されるメニュー[SAVE]を押す
- (2) [SAVE0~6]から保存先を選択する

キャリブレーションの続き



たとえば
モバイル145MHz用を [SAVE1]
モバイル430MHz用を [SAVE2]
固定50MHz用を [SAVE3]
のように校正データを保存しておく

【3-2】 校正データを呼び出す

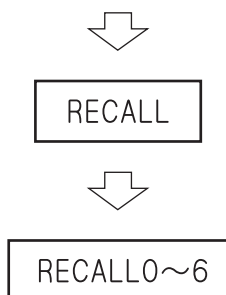
ホームメニュー[RECALL]から保存した校正データを呼び出す

<操作>

- (1) ホームメニュー[RECALL]を選択
- (2) [SAVE0~6]から保存した校正データを選択する

※起動時は、前回使用したキャリブレーション設定がロードされるが、
正確な測定のため、必要に応じて校正する

ホームメニュー



【4-1】 表示する軌跡 [TRACE] の種類と [FORMAT] の選択

メニュー [TRACE] は、対応する軌跡を表示するか非表示を選択する
各軌跡は軌跡名と同じ色の軌跡で表示される
各軌跡の [FORMAT] [SCALE] は、軌跡ごとに設定する
スケールは [DISPLAY] [SCALE] で調整する

※フォーマットとは、「スミスチャート」「SWR」や「インピーダンス」の事

【4-2】 表示する軌跡を設定する

<操作>

- (1) トップメニュー [DISPLAY] を選択する
- (2) [TRACE] を選択する
- (3) [TRACE0] [TRACE1] [TRACE2] [TRACE3]
いずれかを選択する

※測定中でも、表示のオン・オフは変更可能

【4-3】 [TRACE] で選択した軌跡のフォーマットを設定する

<操作>

- (1) [BACK] で戻る
- (2) [FORMAT] を選択する
- (3) 測定したいフォーマット (SMITH、SWR、Z、他) を選択する

※測定中でも、フォーマットは変更可能

