

# SW-3C 3 バンド CW QRP トランシーバー

## 説明書



### 仕様

サイズ : 100×44×103mm (ツマミなどの突起物を含まない)

重量 : 約 250g。

入力電圧 : 10-14VDC。

消費電流 : 受信時にバックライトを点灯すると約 80mA、消灯すると約 65mA。

: 送信時、約 0.7～0.8A (電圧 12V 時) 周波数範囲。

受信 : 5～8MHz、8～11MHz、11～16MHz (受信感度のピークは 40m、30m、20m のマチュアバンドのみ)

送信 : 7.0～7.2MHz、10.1～10.15MHz、14.0～14.35MHz。

フィルター : CW、SSB、モードに応じて自動的に切り替え、

: CW のフィルター帯域は約 400Hz、SSB は約 2KHz。

### RIT/XIT

: RIT の調整範囲 : -9KHz～+9KHz、

: XIT の調整範囲 : -30KHz～+30KHz。

RF 出力 : 約 5W (電源電圧 12V 時)

サイドトーン : 600Hz

オートキーヤ : 内蔵のオートキーヤの速度を調整可能。

メモリ : 保存された周波数メモリ 各バンドには 8 つの周波数メモリがあり、

: ユーザーが周波数とモードを記憶することができます。

受信モード : CW、CWR、USB、LSB。CW 信号は SSB 作業モードでも送信可能、

: CW/SSB のクロスコミュニケーションを実現します。

AGC : シンプルなオーディオ AGC、S メーターは、信号の相対的な強さを示しています。

## 接続方法

### 外部電源

外部電源ジャックには、10～14Vの任意のDC電圧やバッテリーを接続できます。電源ジャックには極性保護回路があり、電源の逆接続による本機の破損を防ぎます。

### ヘッドセット

ヘッドホンジャック（PHONE）にステレオヘッドホンを接続してください（インピーダンス8～32Ω）。

### アンテナ

共振型アンテナは、BNCコネクタのアンテナ入力（ANT）に直接接続できます。非共振式アンテナの場合は、アンテナ入力とアンテナの間にアンテナチューナーを接続してください。

### キー

この回路は、パドルキーとストレートキーを自動的に識別する機能を持っています。下図のように、モノラルプラグにストレートキーを接続するか、ステレオプラグの中間リングと底面をグランドに接続します。電源を入れると、挿入されたキーに応じて回路を自動検出しモールス信号の文字Aが聞こえたらパドル、モールス信号の文字Mが聞こえたらストレートキーです。（ストレートキーをソケットに挿入してから電源を入れると、ストレートキー機能になります）。

3.5mm ステレオプラグ



paddle dit or straight key  
パドル短点または縦振れ接点

paddle dat or straight key GND  
パドル長点または縦振れ GND

paddle GND/straight key GND  
パドル GND および縦振れ GND

起動画面





## 使用方法:

### 電源スイッチとオーディオゲインコントロール

電源スイッチはパネルの左下にあり、右に回すと電源が入ります。

ラジオパネルの左側にある AF GAIN ノブはオーディオゲインコントロールノブで、時計方向に回すとゲインが最大になります。



### ATT



ラジオの背面に ATT ボタンがあります。このボタンを押します。ラジオの高周波ゲインが約 15dB 減衰し、液晶画面に ATT の文字が表示されます。

### BAND

パネル上の BAND ボタンは、バンド選択ボタンです。BAND ボタンを押すたびに、無線機は 40m、30m、20m の順にバンドを切り替えていきます。バンドが切り替わると、対応するバンドの最後に保存された周波数メモに入ります。各バンドには 8 つの保存された周波数があります。各周波数メモの周波数とモードは、ユーザーが設定できます。

### M/V/S



このボタンを 1 回タップすると、メモリー周波数 (MEM) と VFO を切り替えることができます。液晶画面の左上に MEM-\*\* または VFO-\*\* (\*\* は 01~08 の数字) が表示されます。MEM-\*\* が表示されているときは、周波数メモを保存するモードです。このとき、ノブを右に回すと、保存されている周波数メモを変更することができます。時計回りに回すと増加し、反時計回りに回すと減少します。VFO-\*\* が表示されているときは、周波数

を変更するモードです。この時、ノブを回すと周波数を変更することができ、時計回りに回すと周波数上がり、反時計回りに回すと周波数が下がります。



M/V/S ボタンを 2 秒以上押すと、現在の周波数とモードが現在の記憶装置に保存されます。液晶画面の左上に Sav-\*\* という文字が表示されます。ラジオの電源を入れるたびに、最後に保存したバンド、周波数、モードのメモリが呼び出されます。

## RIT/M



このボタンを 1 回押すと、受信微調整と送信微調整（RIT と XIT）の機能に入り、もう一回押すと終了します。このとき、液晶画面の右上には、RIT または XIT と、微調整量が表示されます。微調整状態に入った後、右のチューニングノブを押すと、微調整用 RIT の受信と微調整用 XIT の送信が切り替わります。

このとき、右のつまみを回すことで、受信または送信の周波数を微調整することができます。RIT のステップ周波数は 10Hz、XIT のステップ周波数は 100Hz です。

RIT/M ボタンを 2 秒以上押すと、モードが変わります。ボタンを 2 秒以上押すごとに、CW、CWR、LSB、USB の順にモードが変わります。hange

## 周波数ステップ



右側のつまみを押すと、ステップ周波数が 100KHz、1KHz、100Hz、10Hz の間で切り替わります（つまみを 2 秒以上押すと、ステップ周波数が逆方向に変化します）。ステップ周波数に変更されると、液晶画面の対応する周波数表示位置の上に小さな三角マークが表示されます。MEM の状態で大きなノブを押すと、VFO モードになります。

## バックライトモード



M/V/S ボタンと RIT/M ボタンを同時に長押しすると、バックライト設定状態になります。このとき、右のつまみを回してバックライトの設定を変更します。液晶画面のバックライトには 3 つの設定があります。ON はバックライトが常に点灯している状態、OFF はバックライトが常に消灯している状態、AUTO は自動で、ラジオ選択時に約 10 秒間ラジオを操作しないとバックライトが自動的に消灯し、ラジオを操作するとバックライトが自動的に点灯する状態です。もう一度 M/V/S ボタンと RIT/M ボタンを同時に長押しすると、バックライト設定モードを終了します。

## 送信



送信可能周波数は 7.0～7.2MHz、10.1～10.15MHz、14.0～14.35MHz です。これらの周波数帯で送信すると、ディスプレイには TX と表示され、液晶下の S メーターは送信電力 P の表示に変わります。送信電力の目盛りは、0 目盛りを除く 3 つの目盛りがあります。第 1 目盛のおおよその電力は 1W、第 2 目盛（細い方）は約 3W、第 3 目盛は約 5W です（無線機はアンテナポートに出力される RF 電圧を検出しているため、表示される電力は SWR が 1 : 1 に近い場合のみ正確です）。これらの周波数範囲で信号が送られてこないと、無効になります。ディスプレイには NO. と表示されます。このとき、アンテナからは信号が送られませんが、サイドトーンはまだ聞くことができます。この機能は、モールス信号のトレーナーとして使用することができます。

## CQ & Auto CQ

### CQ とオート CQ

#### 1. オート CQ

CQ ボタンを短く押してすぐに離すことで、自動送信プログラムに入ります。通話内容はユーザーが入力しますが、その入力方法は以下の通りです。双方のユーザーが入力した内容を自動通話した後、ラジオ局が自動で K を付けて自動通話を終了する。自動通話中に自動通話を解除したい場合は、CQ ボタンを 1 秒ほど押してから離してください。

以下の 2、3 の機能は、パドルモードでのみ操作可能で、手でキー操作した場合は無効となります。

#### 2. スピード

CQ ボタンを押したままにすると、約 2 秒後にモールス信号の文字 S が鳴ります。この時、CQ ボタンを離すと、自動キーのパドルは「ドット」、「ダッシュ」にて速度が上がり速度が遅くなり、適切な速度にすることができます（8 秒間入力がないと自動的に終了し、元の速度を維持します）。CQ ボタンを短く押すとすぐに解除され、モールス信号の文字 E が聞こえたら終了するか、約 8 秒間待つと自動的に終了します。

#### 3. CQ メッセージの編集

CQ ボタンを押して、そのまま押し続けます。約 2 秒後にモールス信号の文字 S が聞こえます。引き続き CQ ボタンを押し続けてください。約 2 秒後にモールス信号の文字 I が聞こえます。このとき、CQ ボタンを離し、通常通り、自動キーパドルで入力したい内容を送信します。このとき、CQ ボタンを押して、すぐに離すと、モールス信号の文字 E が聞こえて終了します。例えば、「CQ CQ DE BA4TB」という内容を入力すると、次のような内容が自動撮影され、自動通話中に送信されます。CQ CQ DE BA4TB CQ CQ DE BA4TB K

速度調整モードおよびコールサイン入力モードのとき、ディスプレイには TX の文字が表示されますが、アンテナに信号が送信されませんが、これは正常な動作です。

#### 4. CQ メッセージの長さ

無線局の自動呼出記憶容量は、約 20 文字を記憶できます。各文字のコード長が異なるため、記憶容量に格納できる文字数も異なります。入力された文字数がメモリの内容を超えると、無線機は記憶できなくなります。記憶すると、このとき無線機はメモリの内容をクリアします。

## SW-3C の調整（専門家以外はやらないようにしましょう）

ラジオのケースの上部カバーを開けると、PCB ボード上に TONE、VC1、PWR の 3 つの調整部品があることがわかります。

"TONE" 調整抵抗は、サイドトーンの音量を調整できます。

"VC1" 調整用コンデンサは、サイドトーンの周波数を調整するのに使用します。無線機のデフォルトのサイドトーン周波数は 600Hz です。

"PWR" 調整抵抗は、無線機の送信電力を調整します。ラジオの送信電力は、12V の電源電圧を設計した場合、約 5 ワットです。

ラジオ局の送信周波数にズレがある場合は、以下のようにして調整できます。

電源を切り、M/V/S ボタンと RIT/M ボタンを同時に長押ししてから電源を入れ、液晶画面に RESET の文字が表示されるまで待つからボタンを離すと、液晶画面に以下のように表示されます。



この時、PCB ボード上の TEST ポイント（IC4 と IC5 の間）の周波数を周波数計で検出し、周波数計が 7.000.00MHz と表示されるまで無線機パネルの右側にあるつまみを回して周波数を調整し、M/V/S ボタンを約 2 秒間押すだけで終了します。

Wuxi Venus Information Technology co., Ltd

2021-06