

ビーコン信号発生器Ver1取扱説明書

1. 概要

800Hzの正弦波のモールス信号によるビーコン信号(VVV DE コールサイン3回の繰り返し)を発生するための装置です。出荷前にコールサインの設定が必要で、ユーザ側での変更はできません。

無線機のマイク端子に接続して送信／受信の切り替えができるように、PTT出力信号を有しています。

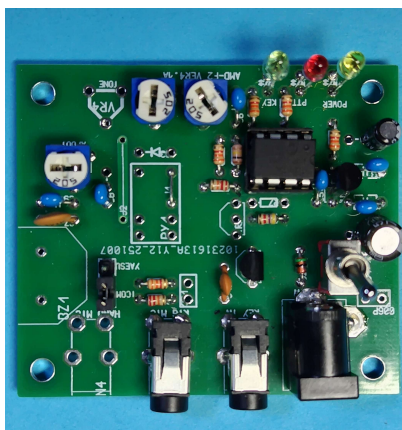
ハンディ機に接続できるように、マイク端子へPTT信号を抵抗でプルダウンできるようにしています。

FMの無線機用に、頭切れ防止用のタイマ(200mS固定)を有しています。

モールス信号の速度は、8WPMから50WPMまで、可変抵抗器により調整が可能です。

ビーコン信号間の休止時間は、0から16秒まで、可変抵抗器により調整が可能です。

2. 外観



基板組み立て例



タカチ電機製プラスチックケースSW-95に格納例

3. 各部機能、接続方法

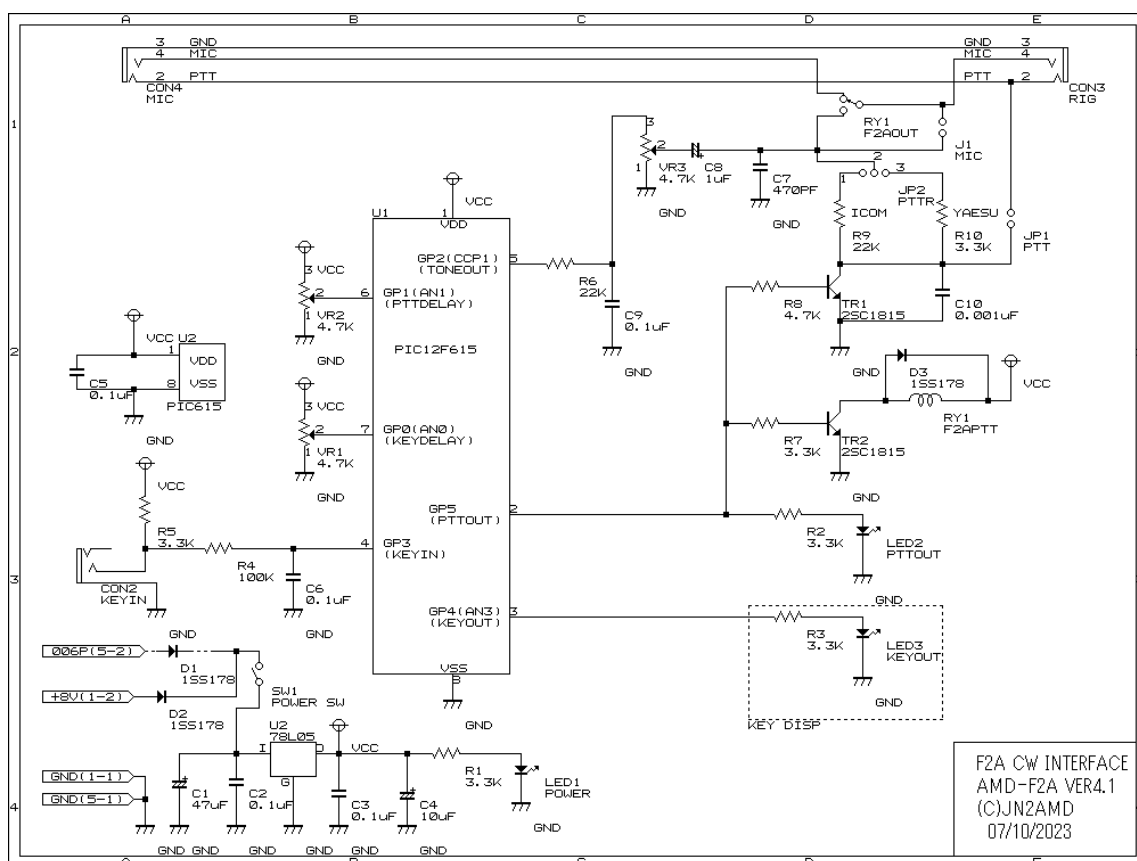
前面ジャックの機能は、左から下記のとおりです。

- (1) 無線機のマイク端子との接続用3.5mmステレオジャック(先端(チップ):800Hzのモールス信号出力、中央(リング):接続無し、根本(スリーブ):GND)
なお、JP1を接続すれば、中央(リング)に、PTT信号が出力可能です。
- (2) 送信イネーブル入力用3.5mmステレオジャック(先端(チップ):KEY入力、中央(リング):接続無し、根本(スリーブ):GND) この信号を短絡すると、ビーコン信号の送出を開始します。
- (3) 電源用2.1mmDCジャック(8-14V、センタープラス)
- (4) トグルスイッチは、電源スイッチです。
- (5) LEDは、左から緑色がKEY出力表示、赤色がPTT出力表示、黄色が電源表示です。
- (6) 内部の半固定抵抗は、左から800Hzのモールス信号出力のレベル調整用、ビーコン信号間の休止時間設定用(0-16秒)、モールス信号の速度設定用(8WPM~50WPM)です。
- (7) 設定ピン JP2 写真の上側にジャンパを挿入した場合YAESU、下側にジャンパを挿入した場合ICOMのハンディ機用です。ハンディ機以外の無線機と接続する場合は、ジャンパの挿入無しとしてください。

4. 部品リスト

名称	品名	個数	部品番号
IC	PIC12F615(プログラム済み)	1	U1
ICソケット	8ピンDIP	1	U1
3 端子レギュレータ	78L05	1	U2
トランジスタ	2SC1815 相当品	1	TR1
ダイオード	1SS178 相当品	1	D2
発光ダイオード	3mm	3	LED1,2,3
抵抗	3.3K Ω	5	R1,2,3,5,10
抵抗	4.7K Ω	1	R8
抵抗	22 K Ω	2	R6, 9
抵抗	100 K Ω	1	R4
可変抵抗器	4.7K Ω	3	VR1,2,3
セラミックコンデンサ	470PF	1	C7
セラミックコンデンサ	1000PF	1	C10
セラミックコンデンサ	0.1uF	5	C2,3,5,6,9
電解 or セラミックコンデンサ	1uF	1	C8
電解コンデンサ	10uF 10V	1	C4
電解コンデンサ	47uF 25V	1	C1
スイッチ	1回路2接点	1	SW1
3. 5mmステレオミニジャック	MJ-8435	2	CN2,3
DC ジャック	2.1mm	1	CN1
ピンヘッダ	3 ピン(2.54mm ピッチ)	1	JP2
ショートピン	2.54mm ピッチ	1	JP2
スズメッキ線	抵抗の足の切れ端使用	1	J1
プリント基板	AMD-F2A-VER4.1	1	PCB1

5. 回路図



AMD-F2A 基板を流用していますので、必要な部品は、部品リストをご参照ください。

6. 組み立て図

