

1 球がもたらすものコンテスト 2022 作品説明書

作品番号 : TW3

1 概要

1. 1 作品名

作品番号 TW3 : 1-V-2 短波受信機

1. 2 製作者

石山 保幸 (J A 3 T Z Z)

1. 3 適用真空管名

6 J 6 : 高周波増幅

6 A U 6 : 再生検波

6 A V 6 : 低周波増幅

6 A R 5 : 低周波出力

1. 4 製作意図

中学1年(1964年)初めて購入した『初歩のラジオ6月号』に、梶井先生製作1-V-2受信機の掲載がありました。当時、通信型受信機はあこがれ、数年後組み立てました。今回のコンテストに参加するにあたり懐かしい本受信機を再度製作致しました。

2 仕様

2. 1 方式

再生検波方式

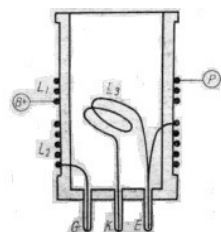
高周波増幅は、3極真空管6J6をグリッド接地にして安定化を図っています。

2. 2 具備機能

短波帯再生受信機

- ・6J6 グリッド接地による高周波増幅で、アンテナと再生段を分離し安定化を図っています。
- ・6AU6 再生検波回路
- ・6AV6 低周波増幅
- ・6AR5 低周波出力
- ・AC電源整流 シリコンダイオード

- ・コイルは、プラグイン式ボビンを用い、プレート側コイル。同調コイルと、再生側コイルは、プラグインコイルの内部に設け自由に結合度設置を変えられるようにしています。



2. 3 周波数範囲

2. 9 MHz ~ 10. 1 MHz

※バンドスプレッドバリコンは、周波数 10 MHz 付近 ± 1 MHz

周波数 3 MHz 付近 ± 50 kHz

2. 4 入出力信号等

アンテナ／アース入力

スピーカ出力 8 Ω

2. 5 電源

AC 100 V 50 / 60 Hz

2. 6 寸法・質量

寸法 本体部 幅 250 mm 奥行 180 mm 高さ 150 mm (含：突出部)

重量 本体部 約 2. 2 Kg

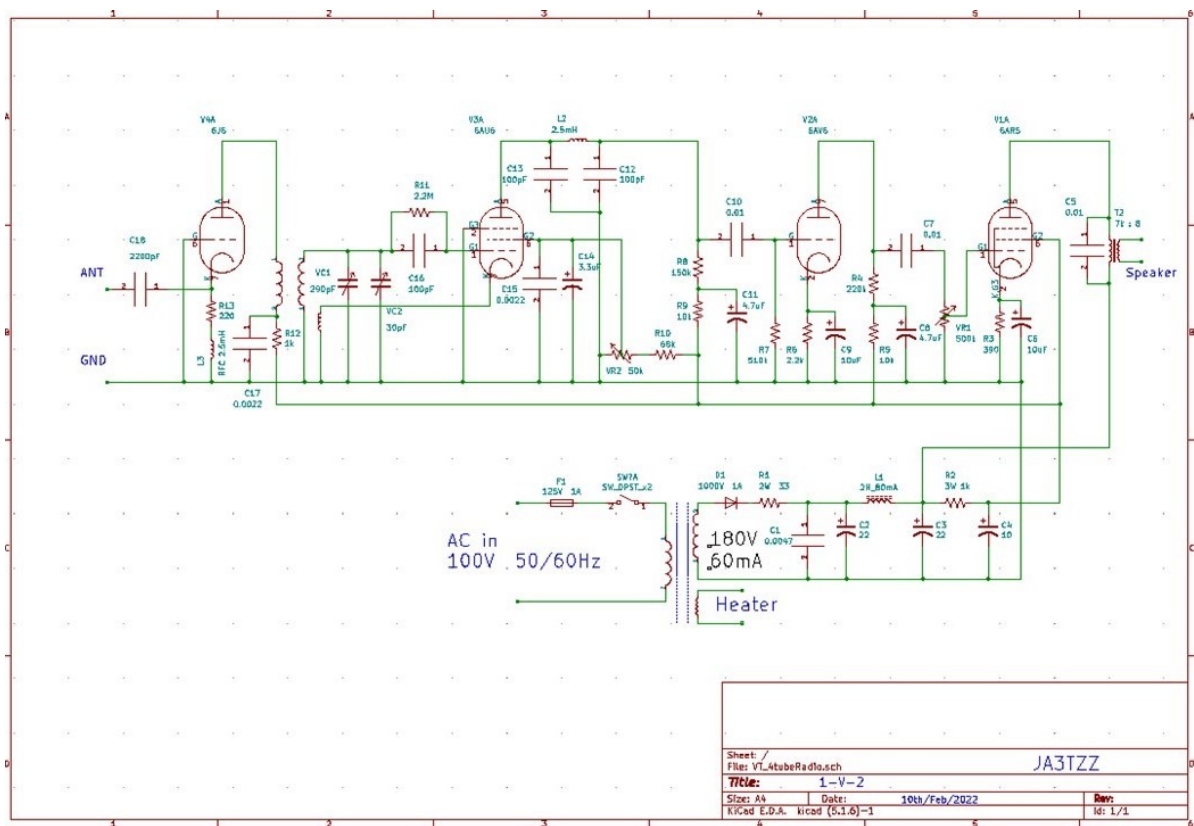
3 性能

3. 1 感度

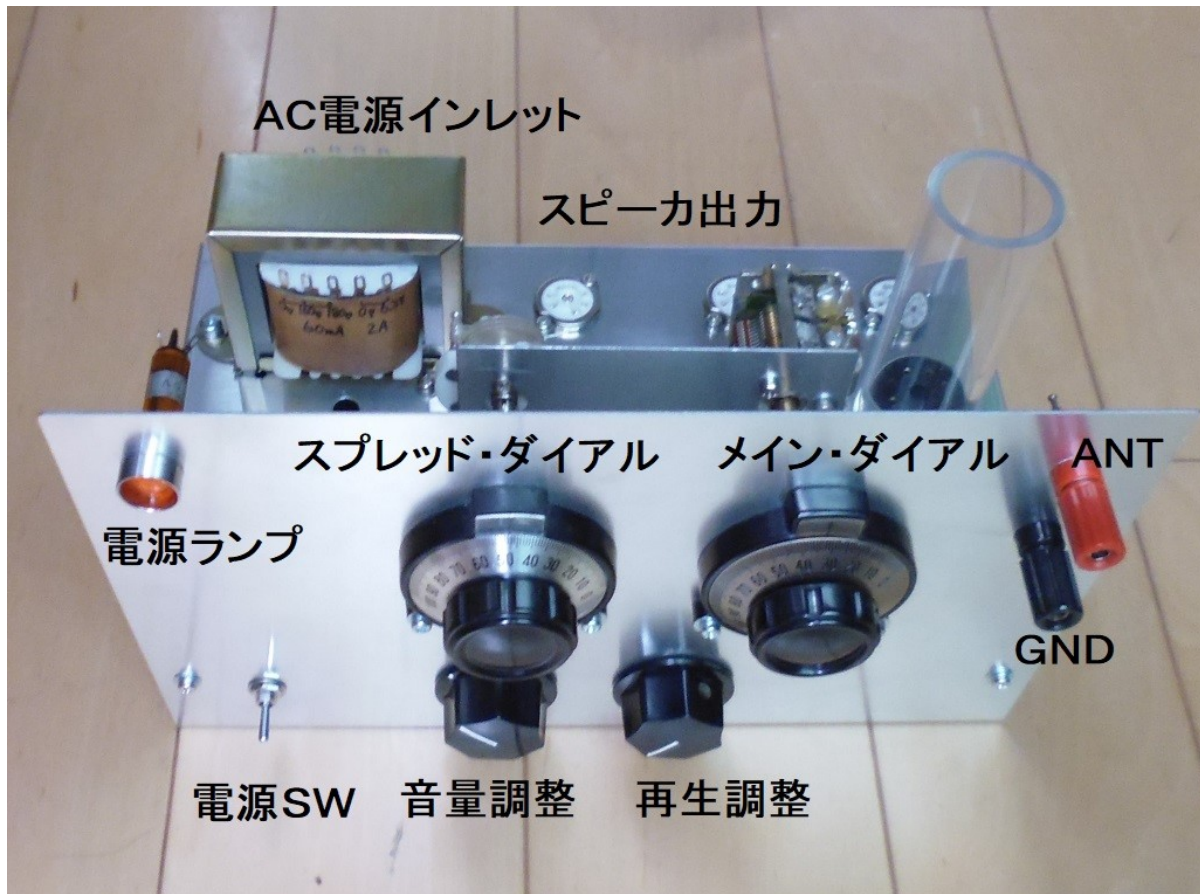
2. 9 MHz ~ 10. 1 MHz を安定して受信出来ます。

4 構成

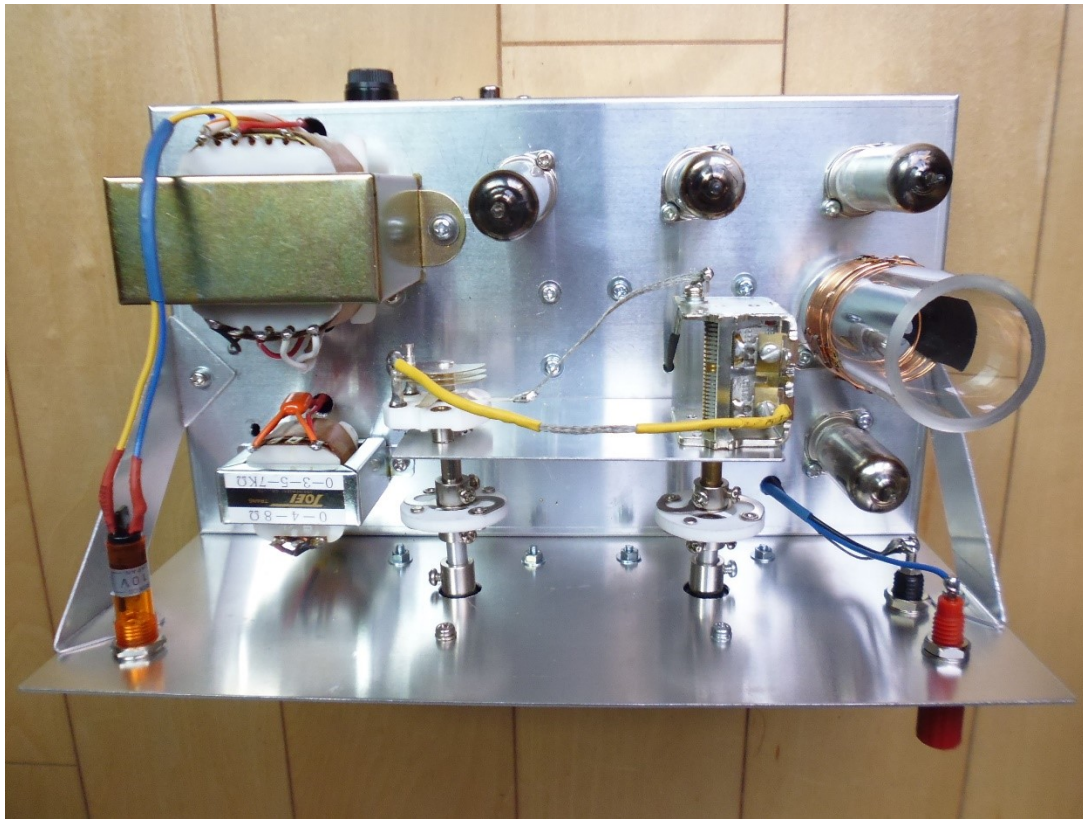
4. 1 回路図



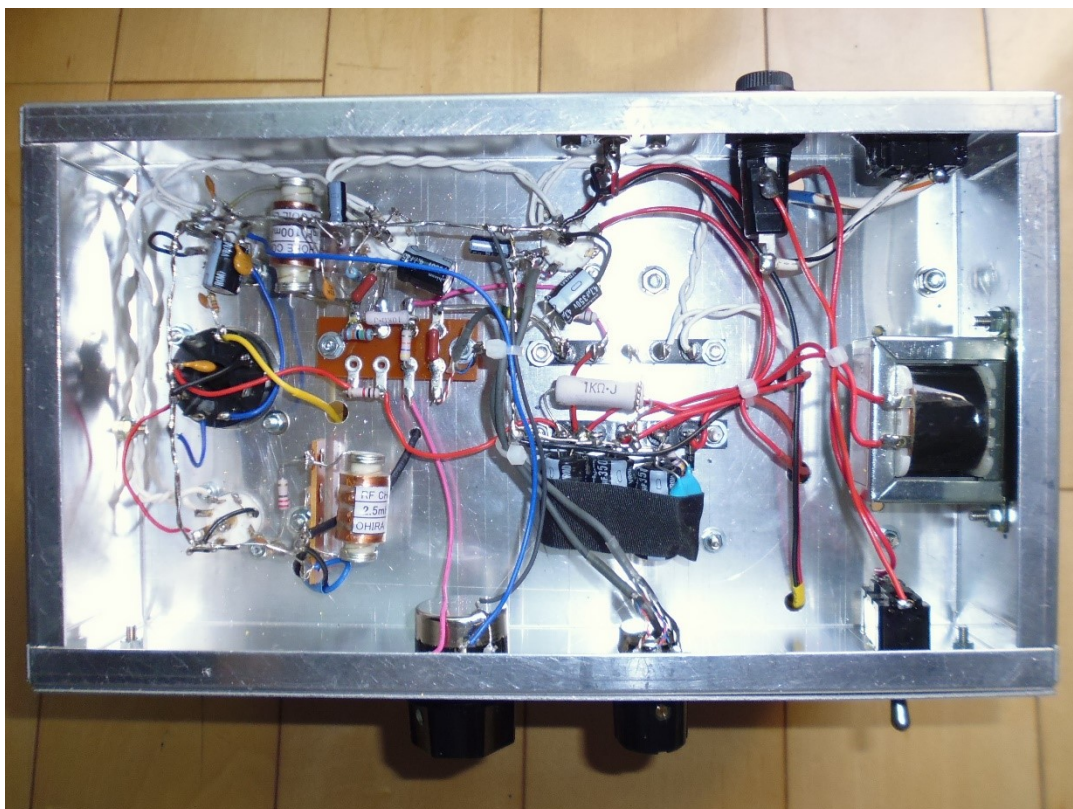
4. 2 機構・構造



1 - V - 2 構成



セット上面より



シャーシ内部 配線

4. 3 部品類

4. 3. 1 構成主要パーツ

真空管： 6 J 6 6 A U 6 6 A V 6 6 A R 5

整流ダイオード 1 0 0 0 V 1 A

電源トランス 一次：AC100V 50/60Hz 二次：180V 60mA、 6. 3V 2A

低周波チョークコイル 2H 80mA

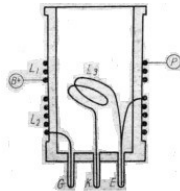
出力トランス 7k Ω ：8 Ω

バリアブルコンデンサー 290PF スプレッド：30PF

4. 3. 2 特筆パーツ

同調コイル 手巻きです。

- ・コイルは、プラグイン式ボビンを用い、プレート側コイル。同調コイルと、再生側コイルは、プラグインコイルの内部に設け自由に結合度設置を変えられるようにしています。



4. 4 製作材料費

約 5K 円 （手持ち在庫部品を活用しています。）

5 操作

5. 1 操作要素

(1) 電源スイッチ

一次電源 ON / OFF ON 状態では電源ランプ点灯します。

(2) 音量調整ボリューム

音量を調整します

(3) 再生調整ボリューム

再生レベルを調整します。右廻しで『ピー音』出る直前に設定します。

(4) メイン・ダイヤル

受信周波数選択のメインダイヤルです。 2. 9MHz ~ 10. 1MHz

(5) スプレッド・ダイヤル

受信周波数の微調整をします。

5. 2 操作手順

電源スイッチをOFF状態で、ACコードを電源に挿入、アンテナに数mのリード線接続、スピーカーを接続します。

(1) 音量調整ボリュームを左一杯廻し1/3程度右廻しで戻します。

(2) 再生調整ボリュームを中央の位地にします。

(3) 電源スイッチをONにします。

(4) 約15秒後ブーン音が聞こえます。

(5) 再生調整を左右に回転、『ピー音』の直前に設定します。

(6) メインダイヤル、スプレッドダイヤルを回転し、放送受信します。

都度、再生調整ボリューム調整、音量ボリュームを調整し音量を最適にします。

6 特記事項

(1) 工夫した点

同調コイルの製作、特に再生コイルをボビン内部に設置し結合度の調整です。
コイルは手巻きです。

(2) 苦労した点

部品入手です。徐々に入手困難になっているように感じました。

(3) 楽しめた総時間数

おおよそ延べ5日間

(4) 参加しての感想

中学1年生の時、初めて購入した『初歩のラジオ』掲載された梶井先生製作記事の
1-V-2受信機の復活です。このコンテストがトリガーになり新たに製作しました。

END