

- 1 各部位の接地間抵抗の測定 特に問題認めず
- 2 電源 ON して REMOTE 間に電流計を接続 86mA 流れ
出力端子に接続のオシロ画面は 直線 発振停止状態
VR-150 放電停止状態。V-1 に電流が流れ過ぎか？
各部位の電圧測定 回路図参考データより 低め。
- 3 受信機の電源を入れビートを聞く準備 OK
- 4 V-1 を覗いてみる ヒーターが点灯してない V-1 の頭を
グリグリっ やがてヒーター点灯 接触不良だ。
- 5 V-1 の近くを軽くタタク、オシロにノイズが出る、やがて
可成り歪んだ波形が現れた。ダイヤルを静かに回す。
受信機は 7200KHz 歪みは少なく無いが、それなりのビート
聞こえる。VFO のダイヤルは我れ 閉せずの構え。
- 6 絶縁物で C-3 に軽く触れる。ガリガリッ さわらないでよ!
いやがられても こりずに。
CH-1 に軽く触れる。ビート音が 不自然に ピロピロ
R-1 に軽く触れる。 ビート音が不自然に ピロピロ
テスターでは導通あれど RF 的に接触不良？
半田を溶かしてみると シャーシ半田面が黒く腐食やすりで
磨き再半田。ついでに C-3 も再半田。ピロピロは止まり
波形も落ち着いてきた。
- 7 発振周波数は非常に不安定心許ない。やおら再度発振停止
V-1 のヒーターが点灯してない。ソケットを新品と交換
発振すれどノイズあり。C-1 C-2 C-3 R-1 R-2 交換
ノイズに変化なし。 見立て違いか!!!
- 8 バリコンを軽くたたく。 ノイズは出るし周波数は
遙か彼方にジャンプ。 C-18 C-19 のシャーシアース部位
を絶縁棒で押す。 ジャンプとノイズで お祭り騒ぎ。
シャーシ半田部位を取り外し磨き再半田。 お祭り
終演を迎えた。 ついでに C-17 C-20 も再半田。念のため

- 9 波形も綺麗になり 発振も落ちついてきた。少しニッコリバリコンを軽くたたいてみた。発振停止 ニッコリも停止。
- 10 バリコンまでの配線をピンセットで揺らしてみる。後部バリコンへの 後キイロ回路図 X 部の腐食発見 再半田。発振は安定し 何処をたたいても 大きな変化認めず。仮に交換した C・R は 元に戻してみる。問題なし。結局パーツに致命的な不具合は無く強いて言えばソケット。この状態で一時的なエージングに入る。
- 11 発振部にケースを被せ 次はダイヤル対周波数の確認。一時間程エージングの後スタート。青 黄色 白 赤 等の配線の位置で周波数が見事に変化。本来ならば 1 mm 程度のメッキ線で配線出来れば安定すると考える。ダイヤルの中心部の周波数で 出来る限り調整を行った。たたいたり さわったりした おわび。
- 12 各部位の電圧測定結果概ね良好。値は回路図に記入。回路図中 赤 X 印は 経年変化によりシャーシ半田部位の腐食による RF 的接触不良。これは やっかいな物で シャーシが暖まってくると現象が現れ 冷えてくると 何も無かったかのように澄まして 動作する事がある。だから芋!と言われるのか?
- 13 ダイアルを回すと時々 小さな ピロツとジャンプする。バリコンの ローター ステーター 部位に埃が確認出来るアルコールで清掃。 改善した。
- 14 QRH の確認 SW ON から 1 H 後
7200.000Hz~7204.000Hz

1 H 後から更に 1 H の後
7204.000Hz~7204.836Hz 以外とやるな こいつっと思う。
- 15 周波数対ダイヤルメモリの調整は 次回メンテに譲り
今回は更にエージングの後に 問題なければ 終了とする。
正常?動作時の電流は 78mA となった。
C-18 C-19 間を開く(あける) と QRH が少なくなる。

- 16 11月6日 10時 ラスト エージングに入る。
SW ON SND 発振 OK 15分後 ケースに入れる準備。
ケースを取り出し振り向いた。
オシロの画像が 一直線 !!!!! オシロが壊れた?
周波数カウンターを観る発振周波数 0 Hz ???
まだ芋ねーちゃんが何処かに潜んで クスクス笑ってる。
再半田部位 その他を打診 異常なし。
バリコンのステータを前部から順次調整棒で触れる
後部バリコンの後ろから3枚目でノイズと共に発振復帰。
- 17 拡大鏡を取り出しステーターのカシメ部位を眺める。
そーっとステーターを横方向に押す。 カシメ部分が動く。
カシメ不良。とりあえず接触していたので動作していた様子。
どうしよう?考えた。小さなドライバーで軽くカシメなおし
ステーターをカルく横方向に押す。発振異常なし。
カシメ部位も動かなくなった。
永年の優しいサーマルショックとアルミ板の腐食で
接触不良になったものと考えられる。
よく観察すると、カシメ時 金型が片方当たっていない。
- 18 (記) 再度発生するようでしたら、バリコンの交換が必要です。
ご連絡下さい。お駄賃くんから 取り外してお送り致します。
- 19 2時間電源カット。 その間にケースに入れる。
SW ON 更に 2H エージング 異常認めず。
ステーターに触れる。 異常認めず。明朝
SW ON 異常なければ 要 継続観察付きご退院でわ無く
本体に住み着いている芋ネーチャンを継続観察付き
釈放 とする。 Hi Hi
- 20 CAL ソケットに 8MHz 帯の XTAL を挿入 発振 確認。

楽しく 充実した時間を過ごすことが出来ました。

2011年11月FB日

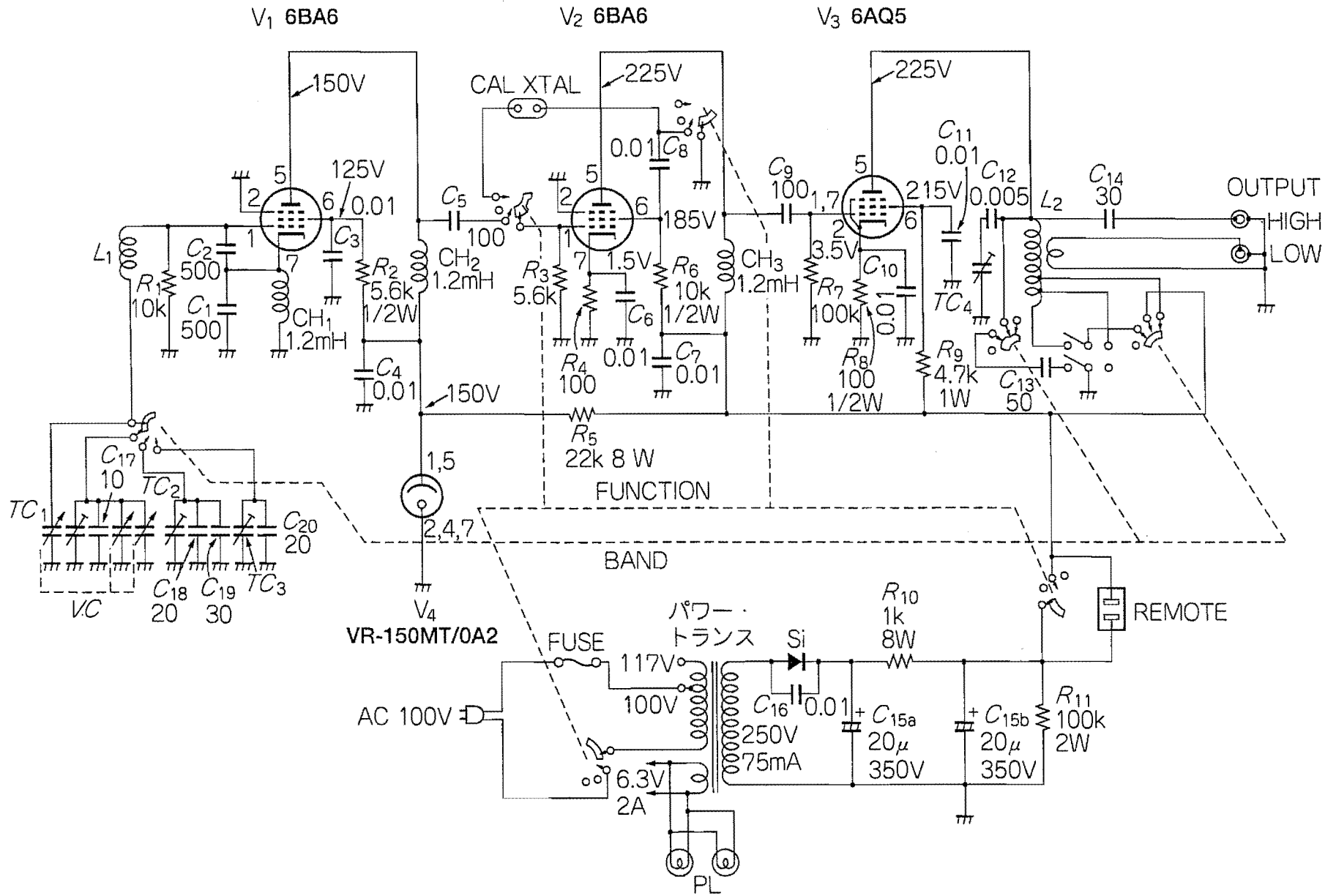


図4 VFO-1の回路

1

改造

本体内に RL を組み込みスタンバイ時はバッファ 6BA6 と出力管 6AQ5 の+B のみをカットして 発振管 6BA6 の+B は スタビライザと共に カットしない。
受信時にビートが発生する為 L-1 コールド側に 50P を RL で ON する。仮テストの結果 送信スタート時のピヨーンは可成り押さえられる。受信時に VR-150MT が頑張り過ぎ。R-5 の変更が必要の様子。

- 2 発熱体の大御所 R-10 R-11 R-5 は シャーシの上座に (上部) に ご移動頂く。さらに 顔色を変えてまで 頑張っ発熱なさる R-1 には 8W~20W に変身頂き OSC カバーの変則的な温度変化を改善。
- 3 その後 本対パネルの改造 お色直し 要検討。
QRH 対策を更に検討。
- 4 悪戯 6AQ5 に変調を外部からかけて QRP 送信機に変身？
発熱の少ない TR で変調機を 内部に組み込み？
モデル名 VFO-1~ QRP-1 に改名？
出力が 2W 程度では 実用性がない？
作製中の A3 送信機のファイナルをドライブする？
何か 面白い事が出来ないか？、考えて居る時が楽しい。
そんな 時間をも 頂きました。

ストレスが掛かりますと、 芋半だが再現するかもと心配です。

再発しましたら ご連絡下さい。

TRIO VFO-1 回路図

