

1. Out port 回路について。

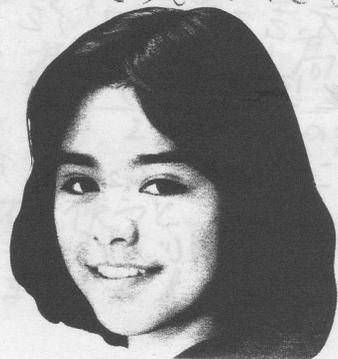
前回はInputについて述べました。今回は出力回路について。100% π (パイ) マッチになっていますが、もちろん πL 等もOKです。シングルバンドならリンクコイルを使う方法もFBです。今回は主に π マッチについて。

(A) プレート入力インピーダンスは？

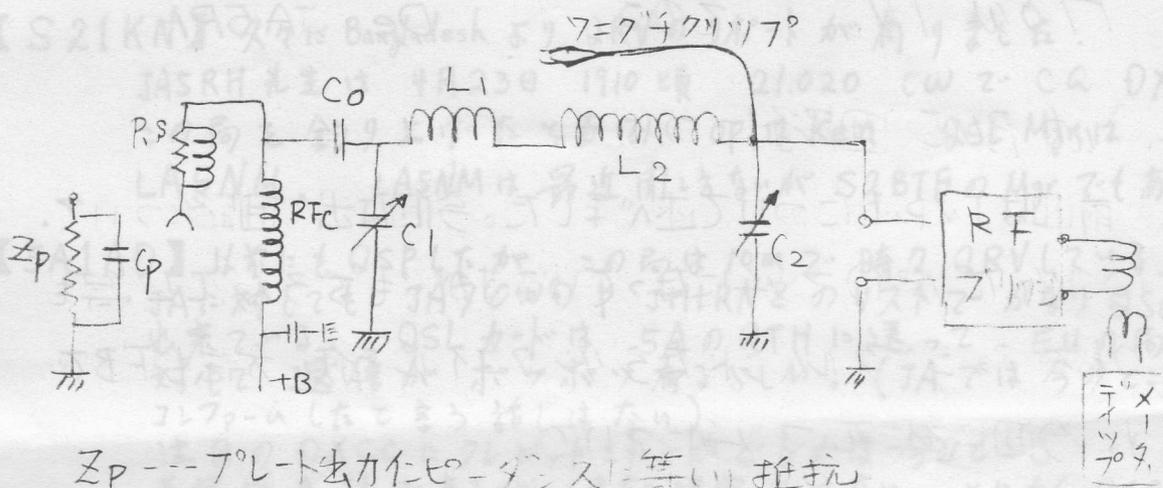
リアーハンドブックでは $Z_p = \frac{E_p}{I_p \times 1.8}$ で計算されています。 $E_p 3000V$ $I_p 0.8A$ とすると $Z_p = \frac{3000}{0.8 \times 1.8} = 2083 \Omega$ となります。手作り大好のOMの中には1.8でなく2.0の方がよりFBと言う人もいますが-----。

入力インピーダンスの計算が出来ればあとはプレートバリコン、ロードバリコン、コイルの値はすでに各種のデータ、図表がありますからさっさとまかせます。(誠文社ハンドブック等)

各自で図表や計算で各バンドの表を作って下さい。バリコンの容量はなんとか判断がつかます(100度目盛のバーニアタイプ)。しかしコイルのインダクタンスの大きさはコイルの天板と線材との間隔で大きく変化しますから0.5uH/と書いてもどれくらいか全く手さぐりになります。で、おとうとうまく合せる事



私は下図のような方法でやっています。



Z_p --- プレート出力インピーダンスに等しい 抵抗
 C_p --- " 出力容量

1) プレートキャップをはずし Z_p と C_p を接続

2) 図のように RFブリッジとテイツプメータを上図のようになります。テイツプメータは希望の Band の同波数に。RFブリッジは 50Ω (アンテナインピーダンスに)

3) まず L_1 のターン数を決めます。 L_1 は 14MHz までとしますから C_1, C_2 を 14MHz の位値にして $\Gamma = 0$ (ブリッジ) でブリッジの指示が最低になる所をさがします。ほんの少々 C_1 バリコンを動かしてみてもメータの指示が下よって来るとタップ位置が悪いわけですからもう少し移動させよ。

C_2 を動かして下よって来れば C_2 の値を少し変えてやりよ。

4) 3) の方法で L_1 の大きさが決まれば、次は L_2 です。

一番低いバンド 3.5MHz 又は (19MHz) にして 3) の方法でタップ位置をさがして下さす。ここまでの事はとも思いますが L_1, L_2 を少しづつ Γ の値で

5) これで L_1, L_2 が決まりました。次は各バンド毎にタップの位値を同じ方法で決めて下さす。

1) 21.28 MHz は Cp が $200 \mu\text{m}$ バリコンのストロ容量が大
くバリコンは買ったよりぬけた位置にたよりがある
注意して木立り。

- How To -

a) L1 のコイルは高周波損失により発熱をします

タツプはしっかりとネジ止めがまきつけて

b) L1 は銀メッキパイプが FB Loss が増えるのは
その分少くなりまふ

c) テツプロメーターの発振周波数はかなり目盛よりす
れまふ (RFブリッジの L 結合のため) 受信機で確かめなめ

d) RFブリッジは自作派の人にはセム IT 自作はよめ

2. バンド SW について。

二バンドを含め 1.9 ~ 28 MHz までとなると 9 Band
になります。普通の SW は 11 回路はありますから大丈夫と
思いますが、よく調べて下さい。又オールバンドとなると
前記の C1, C2 単体ではローバンドにおいて容量が不足し
ますからこの分を追加する必要があります。そのためあと
2 回路必要です。いわゆる 3 段 3 回路 9 接点 7 を!!

又 SW の接点はなるべく大きいものを、又耐圧も
プレート電圧以上の耐圧のものを DC 介分は Cut されていま
から DC に対する必要配はなりのですが高周波はかなり高くなり
ます。特にローバンドに切りかえた場合、28.21.14 等のタツプ
は高い高電圧になります。耐圧の低い SW を使うとこの介分からス
パークを生じ、接点をパーにしてしまひますデス hihi

又接点印分は数100ワット ~ 1Kワの電カが通流するため大型のものを使って下さい。自作される方はこの点に若干は注意します。

3) バリコンについて。

耐圧、容量は充分余裕のあるものを目安としてプレート電圧以上のものを、又ローディングバリコンは1000Vくらいの耐圧でOKですがアンテナのミスマツチのことも考えて1500VくらいでOKです。容量はローバンドで使用できるように考えるなら250PFと1500PFは必要になります。

その他にアースがしっかりしている物を、安物は申しわけ程度のリードがついているものがありますし

プロ仕様からはずしたものはOKですよ。よくほこりを払って。!!

4) 全体のレイアウトについて。

自作派の中には外見はプロ顔負けのデザインをする人と外見はヤボツタイがスゴブル上等にやっをやる人があります。もちろん両方をそなえるのがよりベターですが

中古部品のお集めで作るわけですから形は大まかになります。又自作料は次々と手を加えるわけですから今夕箱は大まかでもやりやすい。

◎ 放熱についても気を使って下さい。吹込みにすると墊が材内に入りよくありません。吹き出し方式の方がFBです。

強制送風の球でも墊気がこもらないように気を配って下さい。

◎ バリコンのダイヤルをカツプリングにしてダイヤル外にツマミに出してくるとチューニングを取ると指先が何だか

直ぐなります。しかし高周波がシャフトを通じてツマミに来ているわけでは、出まわりのシャフトカクプリングが、バーニアダイヤルを使ってツマミがアース出まわすように下す。ハイバントではダイヤルからアースは出すと出力が変化がおおくなると思います。

◎ グレートHIPについて

NFBをつけて IMD をいじると下げる人 SWR3でも入っている人、リモートチューニングをしていっている人は各種の実用例もすでに発表されていますので参考に下す。いかにFBなオキ戒を作っても使えないうえです。!!

5. 電源部について。

U-ア-で一番金を食うのがこの部分です。

① ヒータメントについて

ヒータトランスはなるべく余裕のあるものをヒータメントは定格電圧になるように10%ヒータメントが低いとピーク値の1/Pの流れるはかたなりがります。高すぎると命をおとします。HF帯では定格の電圧で1次側にタリフ°を本に調整出来るのがFBです。

② フォレート電源について

SSBから平均電流は小さく小さいものでもOKだといふ向もあります。ピーク電流は大きく整流器平滑部も含めてやはりフルパワーに耐える電流容量が必要です。SSB信号のピーク電流はコンデンサー(平滑回路の)

で補うことは出来ますが、ゆいには保証度ありません。
 CWでフルパワーにするとプレート電圧が大巾に下って
 あります。トランスの内部抵抗の大きさに依ります。が
 有利 E.P. のゲインは、けし、月等はコンデンサーの容
 量を増して下す。出来るは、変換率 5% くらいにして
 ほしい。

他の AC 電源も 100V 150V 200V まで、1C の変換は、かなり
 大とし、CW の 50 で電圧のヒカヒカするのは、NG
 単相 200V 3相 200V 等 柱上トランスから Amp の入口
 まで、11k に太いケーブルで短くするか、か、カギ
 又出来るならば、シヤツの AC は別に引込込むと
 BCI、TDDI の軽減は、大に、か、か、わり、ます。

Dr, OM JA5ANP WANTED COUNTRIES LIST

FB DX!!

Please TELEPHONE ALL DAYS ALL TIME OK

Tel, 0886-63-3033

XYL (JA5CIB) Understand for DX Info,

- CEØX San Felix Is,
- HKØ Malpelo Is,
- VKØ Heard Is,
- VKØ Macquarie Is,
- VU Lacadive Is,
- XV(3W) Viet-Num
- XZ Burma
- YA Afganistan
- YI Iraq
- ZA Albania
- 1AØ SMOM
- 3Y Bouvet Is,
- 4W Yemen
- 5A Libya
- 5U Niger
- 70 South Yemen
- ~~70 Komoran Is,~~

QTH

MASAO SADO
 241-28-1-4 SHINHAMA
 TOKUSHIMA CITY
 770 JAPAN



© 1980 L.A. Olympic Committee



VR6