

バ ラ ン の 試 作

J A 1 F Y Q (佐藤)

まえがき

CQ出版社から発行されている“ダイナミック・ハムシリーズ5”のアンテナ・ハンドブックに書かれている「アンテナの給電 4. フィーダーの平衡・不平衡変換」にバランの事が掲載されていたので、以前からトライしてみたかったので意を決して試作しましたので報告させていただきます。

1. 回路図

回路図は、アンテナ・ハンドブックを見て頂ければ判ると思いますが、非常に簡単な回路です。私は、何時も運用している周波数帯が50MHz帯ということから、トリファイラ方式（周波数帯域が広いが、銅線を3本巻きますので、コアを選定するときに良く検討して下さい。）を採用しました。

2. 部品集め

最近多摩地区では自作派が欲しがらる部品を扱っているハムショップが無く、秋葉原まで足を伸ばさざるおえない状態です。（ともすると、部品の値段より交通費の方が高くなってしまいます。）

回路図から、部品を下表に記しました。

表 部 品 表

品 名	数 量	備 考
ケース(樹脂製)	1 個	フォルマル線ですが、ハン
M型コネクタ(接栓座)	3 個	ドブックに記載されている
同上コネクタ(接栓)	4 個	番線では太いので、製作検
同軸ケーブル(5D-SFA)	6 m	討時に要注意(番線:AWG=
銅線(フォルマル線)	10 m	>American Wire Gauge)
コア(90MHz まで)	# 6 1	です。数字が大きくなるほ
木綿糸 (1mm φ)	1 巻	どいほど、細くなります。 当局は、1mm φ (線番は?) を使いました。

ケースは樹脂製 (W : 100 × H : 30 × L : 65^{*}) にしましたが、コネクタの穴を3ヶ所あけなければなりませんので、大変でした。と言うのも、普通私たちが穴を開けるといって樹脂ではなく、アルミを考えると、シャーシーパンチが使えない物質に穴を開ける事は大変でした。プラスチックに穴を開ける時には、細めのドリルの刃から徐々に3段階位に分けて穴を開けてリーマ等によりコネクタが入る穴にし、最終的には円弧型のヤスリ等によって仕上げると格好良く出来上がると思います。コアの選定ですが、運

用周波数に大きく係りますので販売店に行ってよく相談されたら良いと思います。特に、ケースの大きさにも、関係します。

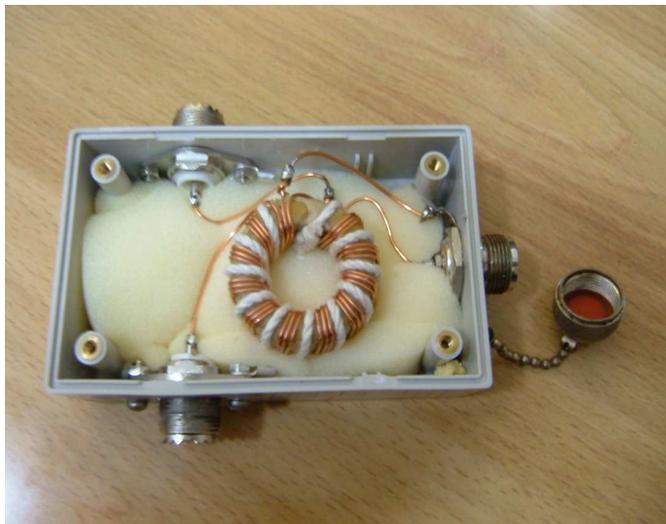
*:単位はmm

下の写真は、出来上がったバランです。

外 観



中の状態



3. 使って見た感想

アンテナのエレメントは、秋葉原センター街の2階に行ってロッドアンテナを見つけたので、M型コネクタにロッドアンテナを取り付けて1素子のダブレットアンテナにしました。50.240MHzには、アンテナ・アナライザー(MFJ製)を使ってVSWRの一番低い値(約1.4位以下には落ちませんでした。)にセットし、電波を出して見ました。無線機はFT-817で、電源は内蔵電池(出力:2W公称)を使用しました。

ポールに取り付けた状況



ポールはハムショップ フレンズで購入したもので、長さは3.85m有ります。3段階の伸縮型になっているので、移動運用に使い勝手が良いと思いました。値段は、約¥3k円でした。

運用した場所は東大和市緑地公園内駐車場で、相手局は比企郡川島町移動の7M4XWP/1（森 氏）局でした。R/Sレポートは、相手局へ5/8を送りましたがこちらには5/1が送られてきました。VSWRメータの結果、約1MHz位の帯域は有ると思います。

出来れば、無線機とアンテナの間にオート・アンテナ・チューナ（空中線自動整合機）を入れる事により、更に電波の乗りが良くなると思います。まだまだ中途半端のような気がしていますので、もう少し調整をしてみたいと思います。

－ 以 上 －