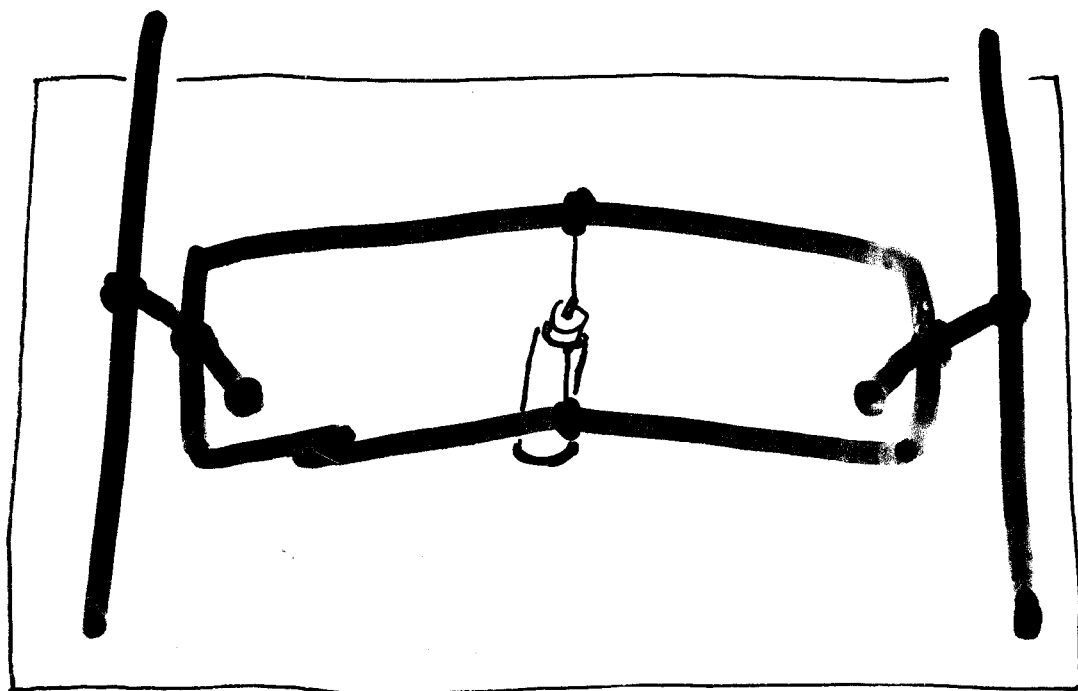


THE FANCY CRAZY ZIPPY



(有)FCZ研究所発行

〒228 座間市栗原 5288 Tel. 0462-55-4232

振替口座 横浜 7-9061 P.C. 86373

編集発行人 大久保 忠 JHFCZ ex JAZEP

印刷 上條印刷所

年間購読料 2,300円(送料別) 1冊 140円 70円

No. 98 E

JUN. 1983

CONTENTS OF THE FANCY CRAZY ZIPPY No.98

1. 原点「逆転の発想」	98-2
2. 1200 MHz アンテナ	98-3
3. 50,144,430 MHz モノバンド 電界強度計実験記	98-7
4. 寺子屋シリーズ 125 電界強度計 (50,144,430 MHz モノバンド)	98-9
5. The QRP NEWS Vol. XIV, No 6	98-12
6. 読者通信	98-13
7. AMH	98-13
8. 雑記帖	98-14

表紙のことは

1200MHz
反射板付
アンテナ

昔。お祭りであつた。

べつこうあめ屋さん みたいな気持ちになって

1.2mm のしんちゅう線を ホンチを使って

クニヤ クニヤ と曲けて はんだづけをすると

1200MHz アンテナの 一丁あがり。

案に気重に、極超短波のアンテナが出来あがる。

1200MHz というのは 7MHz や 21MHz より

実は案なんじやないかという錯覚に落ちいたりする。

逆転の発想

ある方から、「逆転の発想法はどうすればいいのか?」という質問をいただいた。「原点」なのか「奇向と怪答」なのかわからなくなってしまうが私なりに考えてみたい。

まず逆転という言葉についてである。

あなたが「デジタル人」であるかどうか

は知らないが、一般に「右」といえば「左」がその逆と信じてしまう人が多いものです。もちろん、これも逆転にはちがいないのですが、方向を示すベクトルは「右」に対して「左」だけではなくありとあらゆる方向のベクトルがあるということをお忘れ下さい。

TVではやっている「ネクラな人」「ネアカな人」というものじょうなもので本当なら「どちらともいえない」という人の方がずっと多いはずです。

本来の意味で逆転をやるためには、このような「右」「左」「ネクラ」「ネアカ」の分類をすることではなくもっともっと多くの流れというか傾向というかをいくつか知っているかというこ



とが「逆転」の第1条件です。

その第2条件は第1条件の「流れの主流」がどちらを向いているかということをお的確につかむ必要があります。第3の条件は、その主流とはちがったベクトルの中で主流のベクトルより良いベクトルを選ぶことです。第4の条件は(これが

一番むずかしいかも知れませんが)その選出したベクトルの方向に自ら自信を持って進むことです。

もう一度「ネクラ」「ネアカ」に語を戻しましょう。

この分類法がなかった頃、人の性格の分類法はどうだったのでしょうか? 占いや心理学では実にいろいろな分類があるようです。この実に多様な分類法をそれに従わず「ネクラ」と「ネアカ」に分類してしまったこと、それをTVで広めてしまったこと。これがタモリの偉大なところなのではないでしょうか。

まあ、「野次馬」になること」が「逆転の発想法」の第1章かも知れませんが。



今月はEの月です。読者番号がEで始まるみなさんは本号で。購読料が700円です。またFで始まるみなさんは次号で代替になります。購読料は1年2,300円です。同封致しました振替用紙で御送金下さい。尚、別紙の用紙、型式で作成金の額は必ず読者番号を併記して下さい。

1200MHz

ヘンテナ

昨年(1982年)の12月に、電波実験社からモビルハム臨時増刊「1200MHzハンドブック」が発刊されました。(¥1,980)

筆者は、JA7RKB 十文字さんを中心とした八戸(青森県八戸市) UHFグループの諸OMさん達です。

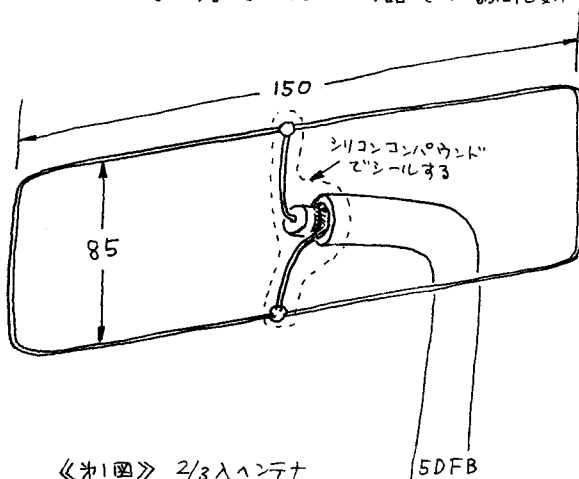
1,200MHz という技術的に一番むずかしい分野のハンドブックなのにページをあけてみるとこれをアマチュア魂という内容がぎゅしりどページを進めるにしたがいウキウキ ソワソワ という気分が高まって来たものです。

FancyでCrazyなZENMAIを1200MHz用にまきあげてくれたのです。

私と同じような気持ちになった方も多かったようで、JA4GVHノ、杉ノ原さんや、JR3ELRノ、吉本さん達が早速実験をはじめ「やー 1,200 ってのは面白いネー」と私に油をそそいでくれるのです。

しかし、私には本誌をつくらたり、キットの実験や製造、発送などという仕事がいっぱいあってなかなか趣味の方まで時間がまわりません。

そんなときです。JA7BIJ 月館さんの訪問を受け



《※1図》 2/3λヘンテナ

たのです。1200MHzハンドブックをお読みの方ならすぐおわかりだと思いますが、この1200MHzハンドブックの筆者であると共に、ツキウ商会という会社の社長さんなのです。

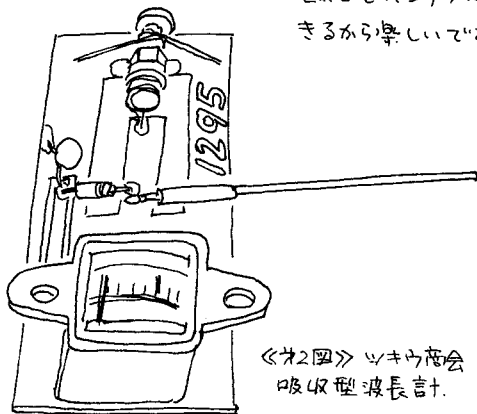
いろいろと1,200MHzのお話をおうかがいするうちに、私のゼンマイはますます固く巻きこまれていきました。お話の中には、ヘンテナが八戸地方で大活躍をしているという話もあったのです。

ゴールデンウィーク最後の日曜日にJR3ELRノ吉本さんが1,200MHz自作トランシーバを持ってみえました。

いっしょに持参された2/3λヘンテナでビーコンを聞こうとしたのですがローションの悪さからこれが聞えず、CQを出しても誰も応答なく、ほんの少しシラケていたのですが「ヘンテナを作ろう」の一言で急きょヘンテナ屋を開業することになりました。

とはいえ、FCZ LABには1,200MHzのSWRメータがあるわけでもありません。ありますものは、先日月館さんからおみやげにいただいた吸収型波長計とSWR 1.0のダミーロードだけなのです。

それでもヘンテナはできるから楽しいですね。



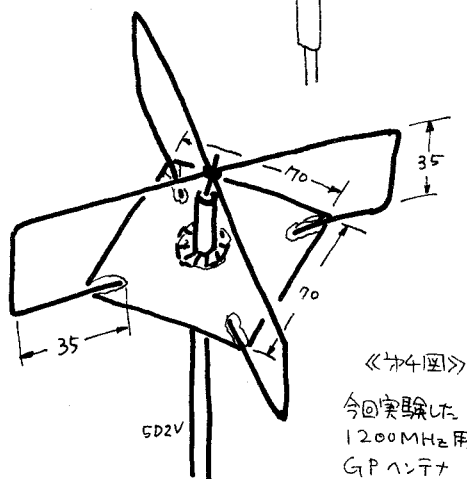
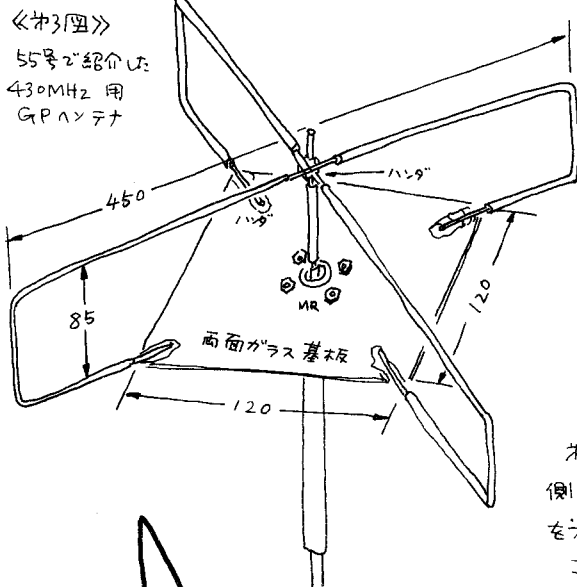
《※2図》 ツキウ商会 吸収型波長計

GPヘンテナ

はじめに手がけたのはGPヘンテナです。

これは、本誌55号(NoV, 1979)の表紙をかざったもので、このときは430MHzで実験しました。(※3図)

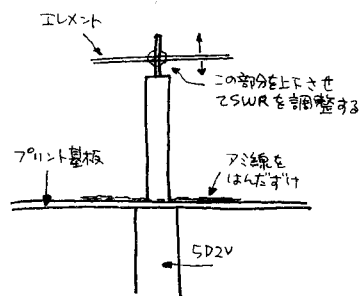
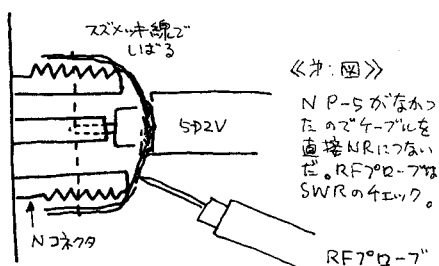
このときの記憶から、※4図のような大きさに作ってみました。この寸法は決して55号の記事から書き出したものではなく、短辺1/6波長、長辺2/3波長をもとに計算し、あまり精度を考えず、それに鼻鳴まじりにしんちゆう線(1.2φ)の針金細工で作ったものです。したがって、寸法も正確に1/6波長とか2/3波長とい



うのではなく、どちらも大体 $\frac{1}{6}$ 波長、 $\frac{2}{3}$ 波長という
気持ちで作りました。

アンテナというアンテナはこんな見合に、調整のコツさえ
知っていれば、その寸法はそうとういいかげんに作って
も何とかなるものです。

送信機のアンテナコネクタはN型でしたが、そのとき
J度 NP-5 が品切れになっていたのでカ5図のように
直接取り付けました。



《カ6図》 SWRの調せい法。

SWRはRFプロブで測りました。

カ5図に示すようにRFプロブをRFコネクタのアース
側に触れ、メータの針のふれの大小でSWRの
をうけるという方法です。

この方法では、はっきりとSWR=1.2というように表示は出
ませんが、 $\frac{2}{3}$ 入アンテナを作ったとき、先ほどのべたSW
R1.0のダミーロードと比べて戻り電圧が特に大きくな
らないよう注意がなされていますから、ここではこの $\frac{2}{3}$ 入
アンテナをSWRのスタンダードにすることにしました。

RFプロブをカ5図のようにコネクタのアース側に触れ
てメータのふれを記録し、作ったアンテナの測定値が
さっき記憶した値より小さくなるように調整したのです。(R
Fプロブは1200MHzでも立派に使える！)

調整法も奥にかんたんです。カ6図のように同軸
ケーブルの芯線の接続点を若干上下させればいい
のです。つまりメータのふれが最低になるようにセ
ットすればそれでいいのです。

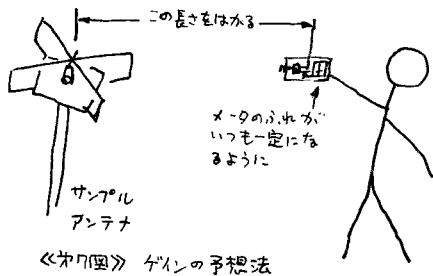
私のテストではほんたうの点を1mmも移動するとSW
Rはけっこう変化するようでしたが、その割にはスタン
ダードとした $\frac{2}{3}$ 入アンテナのSWRと同じ位置で
とすのはずいぶん気軽に調整できました。

ゲインは吸収型波長計を電界強度計にしてどの位メ
タが振れるかみてみました。(カ7図)

もちろん正確な値ではないですが、吸収型波長計のメ
タのふれが一定になる地点を比べてみると $\frac{2}{3}$ 入アン
テナの約60~70%位の所までしかとんでいないのです。
おそらく3~4dB位ゲインが下がるのではないでしょ
うか？

その理由は $\frac{2}{3}$ 入アンテナが8字特性なのにGPアン
テナが無指向性だからでしょう。

事実 $\frac{2}{3}$ 入アンテナはサイド方向にバツサリと切れ
る輻射をしています。GPアンテナでは方角による電
界強度のちがいはほとんどありませんでした。



て一番調子が良いことがわかりました。

スタンダードにした $2/3\lambda$ アンテナの2倍以上とんでくれます。

これは1979年8月号のFCZ誌で紹介した サテライトアンテナ(ハンモックアンテナ)を横向きにしたものと考えていただければいいと思います。

約 8dB ~ 10dB 位のゲインがあるのではないでしょうか.....?

反射板付 $2/3\lambda$ アンテナ

$2/3\lambda$ アンテナの基本はカ8図のようなものです。これにカ9図のような反射板をつければ常識的にゲインが向上しそうです。

プリント基板を使って早速作ってみました。

最初、エレメントと反射板の距離を $1/4$ 波長 (57mm) 位にセットしたのですが思ったほどゲインが出てくれませんでした。

翌日、UHF TV 用の反射板付 $2/3\lambda$ アンテナを作ったときも $1/4$ 波長より $1/6$ 波長位の方が感度が良かったので今回も、この間隔をだんだんとせまくして試してみました。

その結果、約 $1/6$ 波長あたりで SWR の方の条件も含め

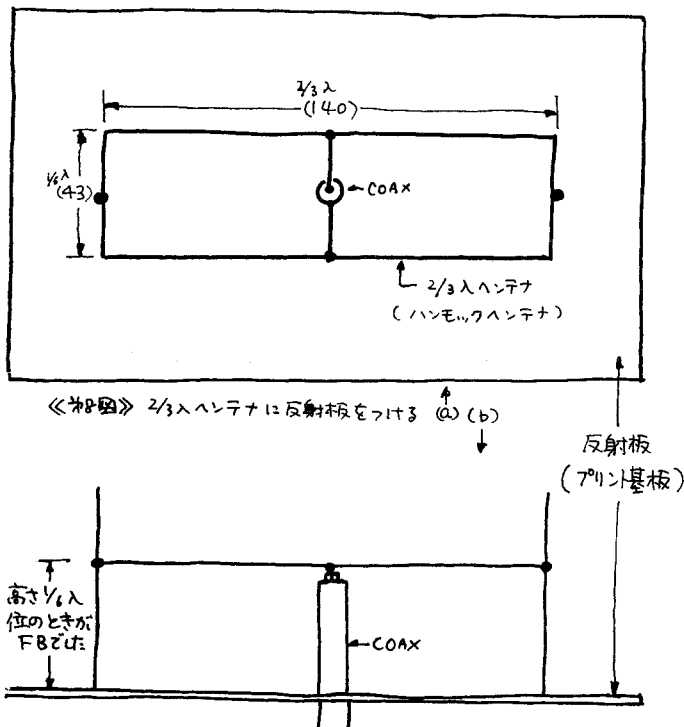
サイドに反射器をつける

反射板エレメントを固定するアームをはんだづけしていたのですが、エレメントを取付ける位置がはじめの計画より大分反射板に近ずいてしまったため、このアームの上の方があまってしまいました。

そこで考えたのはこのアームに反射器(棒)を取り付けることでした。(カ9図①)

反射器の形状はハム・宇田アンテナの反射器と同じものです。

この発想は、1977.2月号 モービルハム P.140 に「FCZのアンテナ実験室」のうち「トライボールの実験」として発表した実験から、いつか実験してやろうと考えていたものです。



《カ8図》 $2/3\lambda$ アンテナに反射板をつける (a) (b)

反射板
(プリント基板)

カ10回目の実験はカ9図のようにアームを垂直に立てて実験しました。

この場合、輻射角は大分せまくなるのですが、ゲインはむしろさがってしまいました。

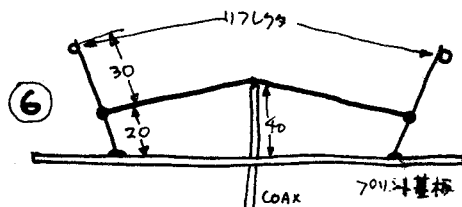
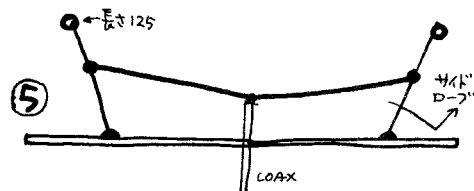
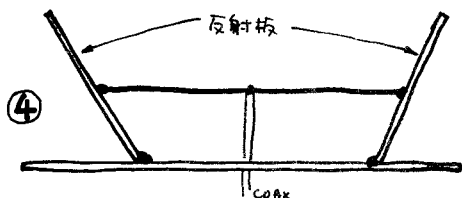
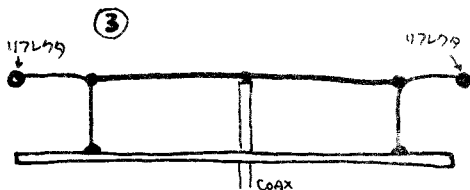
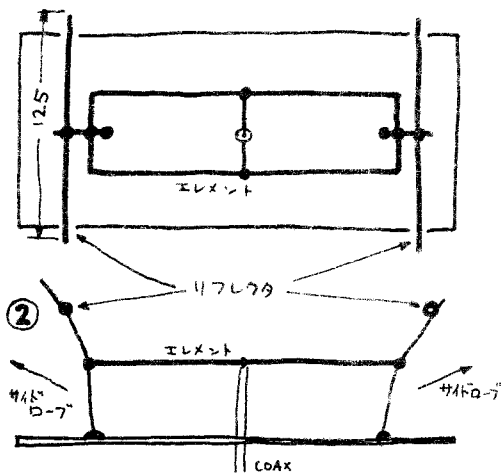
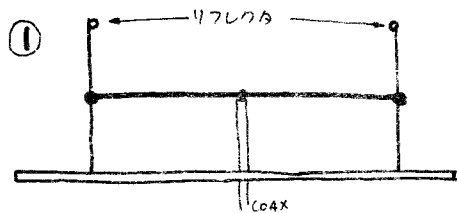
次に反射器の位置を少し外側にとってみました。(カ9-②図)

これは大成功です。ゲインもあるし、輻射角もかなりせまくなっています。

ま横方向に反射器をおいた場合はハンモックアンテナと大差ありませんでした。(カ9-③図)

どうやら、反射器はエレメントの幅より若干外側の方が良かったようです。

ただし、反射器とエレメントの間のすき間から若干、サイドロブが出ていることを発見しました。(カ9-④図)



《※9図》 反射器付ハンモックアンテナのいろいろ。

このサイドローブをなくすには単なる棒状のリフレクタをおくより板状のものを置いた方がよいのではないのでしょうか。そこで※9-④図のようなものを作ってみました。しかし板状の反射器をつかうと、エレメントとまうしらの反射板の間隔は $\frac{1}{2}\lambda$ よりもっと広い方が良くなるようでした。しかしこの間隔についてはあまり深おいはしませんでした。

もう一つサイドローブを少なくする方法として※9⑤図のようなものを考えました。

これは、 $\frac{2}{3}\lambda$ アンテナでエレメントを浅いV字型にまげることにより内側にビームが出る事がわかっていたので、より、ビームを強くすることによりサイドローブの割合が少なくなるとふんだのですが、これは裏面にでてしまい、裏面へ放射した電波が反射板で反射されサイドローブになることがわかりました。

それでは、エレメントを逆に曲げてみたところ、これでほぼ完成の域に達することができました。実際にスタンダードの $\frac{2}{3}\lambda$ アンテナより3倍の距離まで同じ電界強度でとびすことができました。

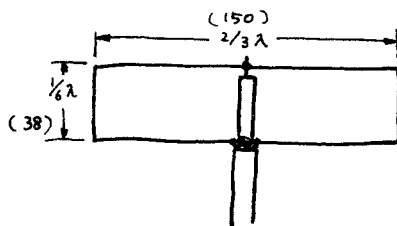
しっかりと電界強度をはかってみる必要がありますが相当の高ゲインが期待できそうです。

ダブルアンテナ(案)

GPアンテナの給電法からアナロジ-を組むと※10図のようなアンテナが考えられます。これは1200MHz用アンテナの中でも最もシンプルでアンテナといえそうです。気がついたときはすでにおそく、1200MHzの送信機は帰宅されたあとでした。

そこで430MHz用を作ってみたのですが………まず屋シリーズ125電界強度計にしんちゅう線のホイップをつけて、同じくしんちゅう線のホイップとゲインの比較を行なったのですが、これがなんとしんちゅう線を切っただけのホイップに負けてしまったのです。

長さとか幅をうまく調整すればうまく行く可能性は充分だと思うのですが今後の研究に期待したいと思います。



《※10図》 ダブルアンテナ(案)

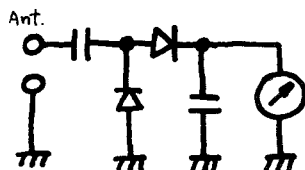
50.144,430MHz
モノバンド

電界強度計 実験記

一口に電界強度計といっても、極く簡単なものから高価なプロ用測定器までずい分、いろいろ種類はありそうです。

ここでは、自作できることを前提に電界強度計について考えてみました。

カ1図は一番簡単な電界強度計です。

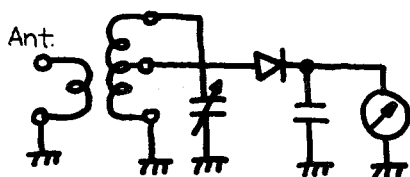


《カ1図》一番簡単な電界強度計

何だか、どこかでみたような回路ですね。そうです。RFアプロープの回路です。

こんな簡単なものでも電界強度計として機能してくれるのです。しかし、ちょっと感度がたりないのが欠点といえるでしょう。

そこで、カ2図のように同調回路をつけてみましょう。



《カ2図》同調回路付電界強度計

この同調回路がつくと次のような利点がある。

- ① 同調周波数以外の周波数には感がない。
- ② 同調周波数で感度が向上する。
- ③ このことは吸収型波長計として利用できる。

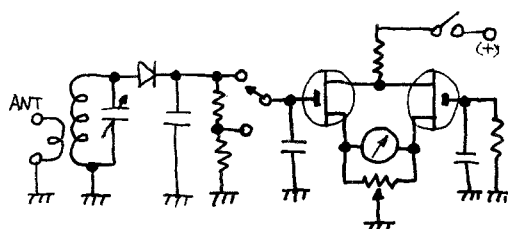
回路は実に簡単ですが、こんな回路でもあるとないとでは大違い。メータをちゃんと校正するか、アッテネータ(以下 ATT と記す)と組み合わせれば立派にアン

テナのビームパターンやゲインを測定することが出来ます。

しかし、カ2図の回路の泣きどころは、そのダイナミックレンジが約15dBぐらいしかないことです。できれば30dB位あると大分使いやすくなるのですが……

そこで登場するのがカ3図のアンペア付電界強度計です。このアンペアの回路は FETester に使ったのと同じ FET の差動アンペアです。

この定数で1レンジ約15dBのダイナミックレンジを持っておりましてから2レンジで約30dBの測定が可能です。



《カ3図》アンペア付電界強度計

50MHz 共振器

カ3図に示した回路はあくまでも一般的回路であって個々の定数が必ずしも確定したものではありません。

一つの電界強度計として完成させるためには個々のパーツ、及びその数値を確定する必要があります。

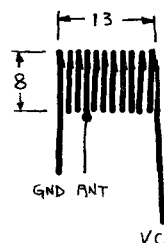
まずは設計がなされている50MHzから始めることにしました。

50MHzの共振回路はFCZコイルの10S50か07S50に15pFのコンデンサをつければ達成できますが、チューニングの便を考えるとコンデンサは15pF位をカバーできるバリコンが欲しいところです。

FM用の20PF×2ポリバリりの片方を使うことにしました。

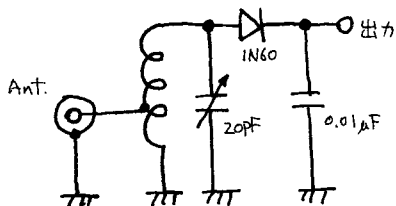
コイルはQを大きくするため0.8mmφのすずメッキ線をつかって自立ソレノイドコイルをまきました。

寸法はカ4図のとおりです。

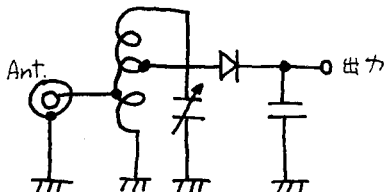


《カ4図》

50MHz電界強度計
用共振コイル



《カ5図》 50MHz電界強度計同調回路



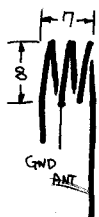
《カ6図》 カ5図の回路をタップダウンした

回路はカ5図の回路を採用しました。カ6図のようにタップダウンもしてみましたが、負荷のインピーダンスが相当に高いため特に変わったこともあきなかったので単純な回路を採用したわけです。

この同調回路の後に、後に述べる差動増幅器をつけることにより 50MHz の電界強度計は完成しました。

144MHz 共振器

144MHzの共振器は 50MHz用共振器のコイル部だけをカ7図のように変更しただけでOKでした。



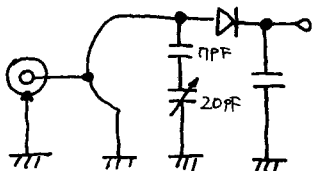
《カ7図》
144MHz電界強度計
用共振コイル

430MHz 共振器

430MHzの共振器は 50MHzや 144MHzのようにうまく話が進みませんでした。

3匹目のどじょうをねらってはじめにカ8図のような回路を組んだのですが、バリコンが大きすぎるため直列に入れた7PFのため、周波数の変化幅がせまく共振点が非常にブロードとなってしまいました。

せめて 10PF 位のバリコンが手に入ればいいのだが



《カ8図》 430MHz共振器(失敗作)

... と思い、ホリバリコンを良く観察するとローテータが2枚あるようです。

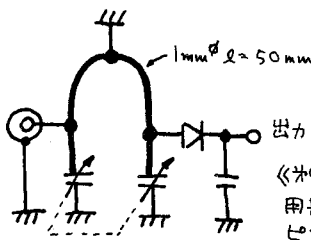
昔、バンドスワッチ用バリコンのため 30PF 位の再生用豆コンの羽根を取り去ったことを思い出しました。そうです。ホリバリコンの改造です。

ところが、たかがホリバリコンと分解を始めたのですが、これがなかなかの精密機械でして、羽根一枚を抜くのにホリバリコンを本当にバラバラにしてしまわなければならないことがわかりました。まあ、バラバラにするまでは誰にも出来るとしても再組立ての出来る人はほとんどいないでしょう。(私も途中で投げ出ししました H:)

20PF×2のバリコンをそのまま 10PFのバリコンにする方法を思いつきました。

それはヘアピン方式です。カ9図にそれを示します。

これは大成功でした。これでホリバリコンで 50, 144, 430MHz の共振器ができましたことになります。



《カ9図》 430MHz
用共振回路(ヘア
ピン利用)

メータアンプ

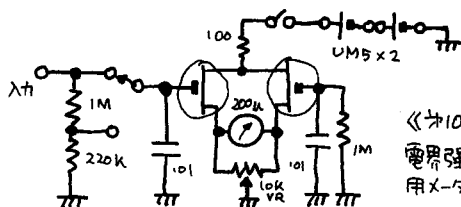
共振回路ができたので次はメータアンプです。

メータアンプそのものは 2SK241 の差動アンプで、FETester RFアンプⅡ用メータアンプですでにわかれているものです。

問題は電池ですが、できれば 006P などを使いたかったのですが、ケースの関係から UM-5 2本(3V)としました。感度ははじめ 3段切換としましたが実用上 2段でいいことがわかりました。

尚、2段のレンジ間のメータ目盛相関はダイオードの非直線のため一定してありません。

製作、較正、使用法については次項、「寺子屋シリーズ」125, 50, 144, 430MHz (モバッド)電界強度計」をごらん下さい。



《カ10図》
電界強度計
用メータアンプ

寺子屋シリーズ 125

□ MHz

* □ 内は
50, 144, 430
の内1バンド

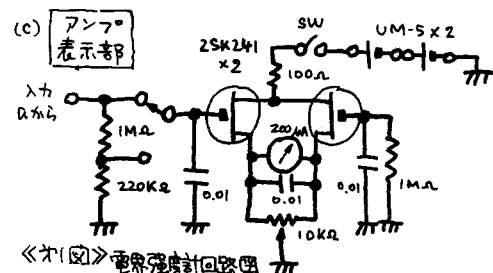
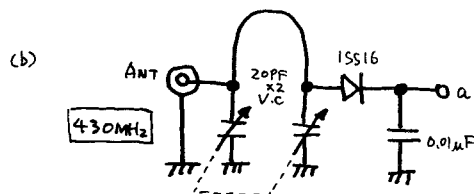
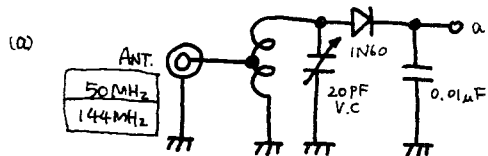
電界強度計

回路

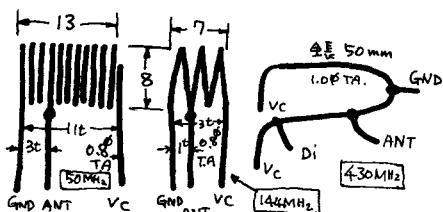
この電界強度計は 50, 144, 430 MHz の各バンド別(モノバンド)に構成されています。

回路は共振部と アンプ、表示部に分かれており、共振部は各バンド毎に異なりますが、アンプ、表示部は3バンド共、同じものを使用します。

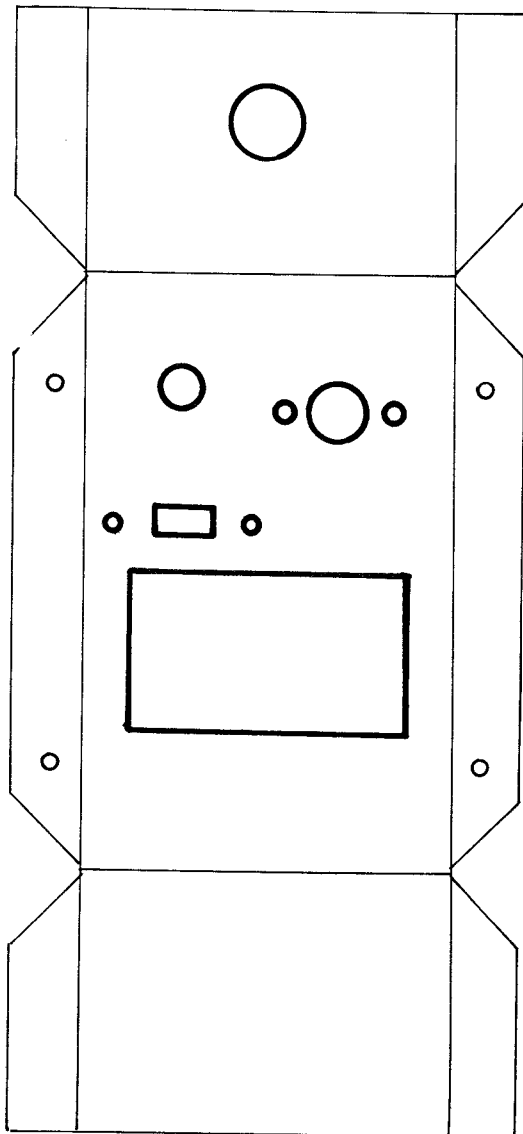
オ1図に回路図、オ2図に共振用コイルを示します。



《オ1図》電界強度計回路図



《オ2図》コイルデータ



《オ3図》ケース展開図 (キットでは宛明カの工済)

製作

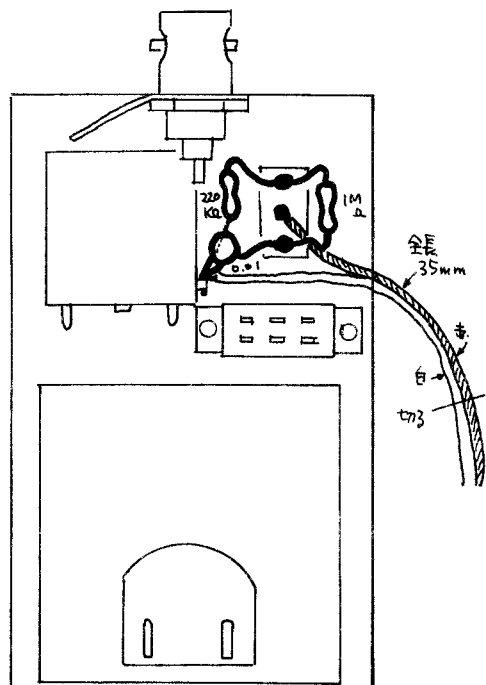
次に述べる順に製作して下さい。

(1) ケースのフタ取付けネジ用の穴に セルフタッポビス(黒)を用い、タッパをたてる。このとき若干、潤滑油を付けて行なうとスムーズに仕上がります。

(2) BNC コネクタを取付けます。アースラグがオ4図のようになるように取付け、ペンチ等でしっかり締めつけます。

(3) バリコンのアースラグをオ5図のように折りまけます。これは、ビスでバリコンを固定したときに自動的にバリコンがシャーシーアースされるための処置です。

折りまげたアースラグは 0.01μF のコンデンサと 220kΩ の抵抗をとりつけます。ビスでケースに固定します。



←《カ4図》
部品配置図。

←《カ5図》
バリコンまわりの配線
(アースラグを折り上げて
シャシーアースする)

(4) スイッチを2つ取りつけます。

(5) 感度切換スイッチ(トグルスイッチ)に1MΩの抵抗とビニル平行線を取り付け、そのバリコンのアースラグからの220KΩの抵抗と0.01μFのコンデンサを取付けます。

(カ4図)

(6) メータの校正を後にやる場合はメータの取付けは校正後にしますが、その必要のないときはこの段階でメータをエポキシ接着剤で接着します。

(7) ケースを折り上げて本来の姿にします。7つの部分もついでに折り上げておきましょう。

(8) 共振用コイルを取付けます。(アース、バリコン側)

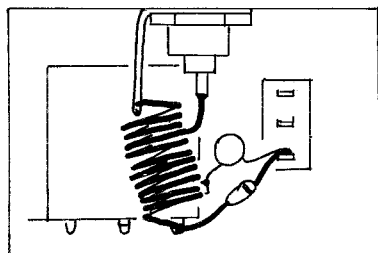
(9) BNC コネクタ(アンテナ)からコイルへの線を接続します。(カ6図)

(10) ダイオードをコイルとスイッチの間に接続します。

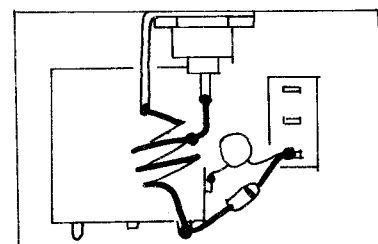
(カ6図)

(11) 電源スイッチにすずメッキ線をカ7図のように取付けます。

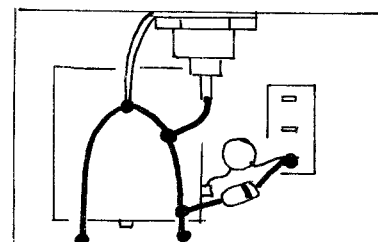
(a)
50MHz



(b)
144MHz

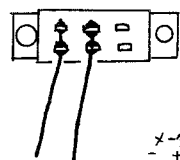


(c) 430MHz

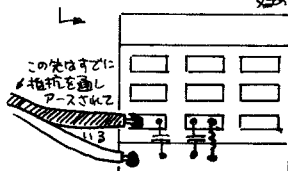


《カ6図》
各バンドの
コイル取付
け図。

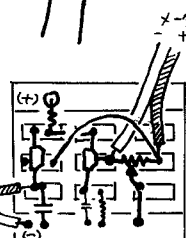
《カ7図》
スイッチ取付
配線



《カ8図》配線は必ずここから



《カ9図》
基板上実体図。



(12) 3P FCZ基板上にカ8図のように切換スイッチからの線と0.01μF、1MΩと0.01μFのコンデンサを取りつけます。この作業は、半田ゴテからのリークでFETを保護する作業ですから順番を守って下さい。

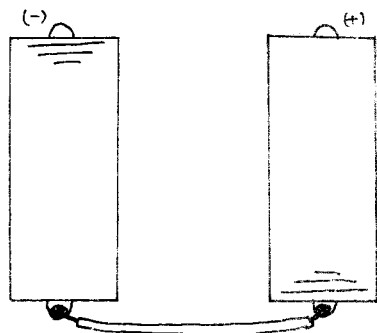
(13) FCZ基板上上の配線を行ないます。(カ9図)

(14) UM-5のホルダ側をうなぎます。(カ10図)

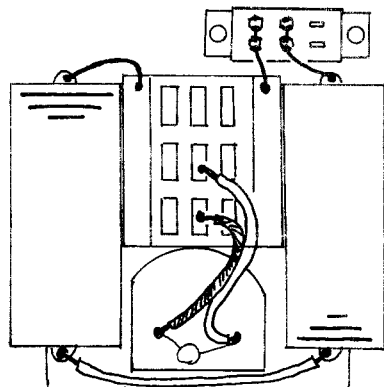
(15) FCZ基板、UM-5ホルダを両面粘着テープでメータの裏側に取付けます。(カ11図)

(16) 基板とメータをつなぐ線を接続し、メータ端の0.01μFのコンデンサを取付けます。(カ11図)

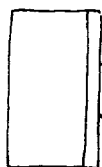
(17) バリコンのシャフトにカラーを2.6φ×10のビス



《※10図》
電池ホルダ
のつながり



《※11図》
電源、メータ
の配線



《※12図》
バリコン軸の延長法

で取付けたのち ツマミを固定します。(※12図)

(18) これでふたを取付けられおしまいですがふたをしめる前にテストランをやってみましょう。

試験

- (1) 電源スイッチを入るとメータのゼロ点がどちらかにずれますから半固定抵抗をつかってゼロ点を合わせます。
- (2) アンテナにできとくな線(1.2φしんちゅう線が良いが……)をBNCコネクタに取付ける。もちろん周波数の合ったアンテナを取付けてもOKです。
- (3) 送信機から電波を出し(SSBの場合はしゃべらないと電波が出ないから注意すること)バリコンをまわしてメータが振れることをたしかめる。

校正

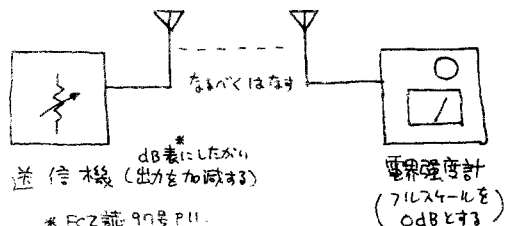
- (1) 本誌96号に記した方法でフルスケール(0dB)から-15dB位まで校正します。感度が落ちると目盛もかわり

ますから両方の感度でそれぞれ校正して下さい。

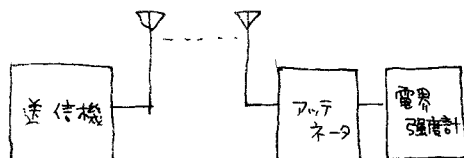
また、両目盛の相関係係もしらべておきましょう。(※13図)

- (2) アッテネータ お持ちの方はアッテネータで校正した方が常に校正できます。(※14図)

アッテネータ 0dBで電界強度計のメータがフルスケールになるように送信機の出力を調整したのち、アッテネータの各ステップ毎に校正していきます。



《※13図》送信電力を加減する校正法



《※14図》アッテネータを使用する方法。
アッテネータ 0dBでフルスケールになるようセット。1dB下アッテネータでしぼっていく。

- (3) アッテネータをお持ちなら校正なしでも使用できます。構成は※14図のようにして電界強度計は高感度にしておきメータのどこかに1ヶ所を決め、常に針をそこにくるようアッテネータで調整するのです。そしてそのときのアッテネータの値で電界を読みます。

使用法

- (1) アンテナのゲイン、ビームパターンの測定についてはThe FANCY CRAZY ZIPPY 95号から連載されている「自作測定器によるアンテナ測定入門講座」を参照して下さい。
- (2) 簡易なアンテナの性能チェックは電界強度計にアンテナをつなぎ、送信側にサンプルとなるアンテナをつないでメータのふれを比較して下さい。もちろんメータのたくさんふれる(電力、距離を同じとして)アンテナが良いアンテナです。同じ方法でバックやサイドのふれについても観察できます。
- (3) この電界強度計は高感度ですから、フォックスハンティングの最後のつめに使用できます。ホイップアンテナ、ループアンテナ等であらかじめ導かれておくことが重要です。

JARL QRP CLUB PRESENTS
THE
QRP
NEWS
 vol. XIV
 No. 6
 June 1983
 Editor JA9LWB

* WQF NEWS

WQFのNEWSのまんじゅんがJMINMB有田さんになりました。早速有田さんからの第一報。
 ・WQFの事務局から G8PG Gus Taylorから VK6JS Jack Swineyに変わりました。

VK6W-QRP CLUB, Jack Swiney.
 59 Collova Way, Wattleup 6166, W.A.
 AUSTRARIA

・WQFに対する QRP ARCIの代表者から WA9WEV/4に当たった。意見等 letterをおくこと。

Gar y Beam. P.O. Box 117 DeLeon Springs,
 Florida 32028, U.S.A.

・30mbの使用周波数は前に 10106 kHzと提議されたが、現状は、ヨーロッパは 10106, U.S. では CMA局の QRMにより 10060 或は 10120 を使用している。

* FROM Editor

長野へ帰り落着いたと思った矢先、長期出張の命により、7月末まで関東にいます。しかし、月に1度は、長野へ帰るので、レポートは先月号の住所へ送、下さい。

仕事に忙しく、QRP NEWSも、手抜きできないかと考えておりました。(いへんなあ) 二ヶ月ほどは、FCそのいそ-からの脱皮はむずかしいのです。ま、それでも、書く方にとでは少し楽になる点があるので、QRP NEWSの独立は実行します。(編集のお手伝いをしていた方、印刷を担当していただいた方、募集やです。よろしく。) QRP NEWSの独立については、来月くらいのことですのでよろしく。

* QRPクラブ アンケートより

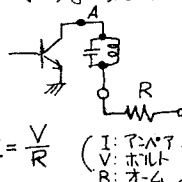
JJ10SG 小倉さんから、こちらの身がいたくなるような回答をいただきました。それは、「クラブ員がクラブの現状を知らずして、意見を求めらるるのでは反感が少なくても仕方のないことである」という内容である。即ち、回答数13(現実には締切後の回答も若干あり、もう少し多い)は、クラブ員の関心の少なさということと共に、Ed.のクラブ員に対するクラブのPR不足ということでもあった。

QRPクラブに対する希望という項で、多くの人は、QRPクラブの紹介

PRとあげていたが、それは暗に自分たちへもPRしてほしいということなのだろう。大反省、恐怖心の極み! である。

* テスターの話

昨年のモーター114号(何月号だったかは忘れた)の"QRP アラカルト"で JA1EVK 奥山さんから、検知器を実測していたが、今回は、もっと机上の空論論的ののへてみたい。私は、テスターは測定器ではない、単なるチェッカーにすぎないと思っている。それは、内部抵抗が、極めて低いことにある。極めて低いといっても、最近のものは直流電圧測定時には、数+KΩ/V はあるが...。しかし、これを、ハイインピーダンスの回路につないだらうなるであろう。テスターの内部抵抗がパラレルにつながり、その回路のインピーダンスを乱してしまひ、ミスマッチングにつながってしまう。従って、正常動作時の電流とは異なる電流が流れてしまう。我々には、ハイインピーダンスの回路というのは最悪線のあるところで、QRP等は、小電流であるから、つまりハイインピーダンスといえる。また、テスターをシリーズにつないで、フィナルの電流はナントかmA というのも、実はアラカルトで、電流測定時の内部抵抗というのもバカにはできない。フィナルに直列に抵抗を入れて電流を測定し、運用時には、その抵抗をははずして、より電流を流して、測定値は、V/VのV/mAだから...といっているわけである。とはいつても、シンクロを一般に一台とか、高級デジタルテスターを...などとは強制できないから、一番おすすめできそうな測定方法をあげておく。



電圧はA点で測定
 数+mV ~ 数mVくらい
 なら、テスターでもOK。
 電流は、Rとして、
 0.1~1Ωくらいを入れ

その両端の電圧を測定する。(mVで測定できるテスター必要)

* QRP アクティビティ コンテスト 第1回

期間 1983年 7月1日 0:00 ~ 7月31日 24:00
 バンド、モードには制限なし。パワーは入力5W以下を対象とする。

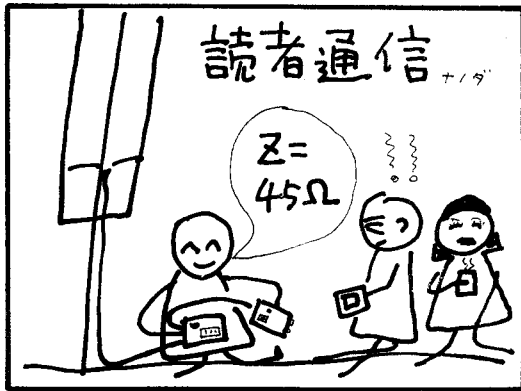
得点、国内局 1点 JA以外の局 10点、

二重に、電力20Wを乗する 5W以下 0.5W以上 x1
 0.5W未満 0.05W以上 x2
 0.05W未満 0.005W以上 x3
 0.005W未満 0.0005W以上 x4
 0.0005W (0.5mW)未満 x5

ZILクラブライアー WAJA、各県毎に 1.

DXCC カントリー (JA除く) 3 (得点に

同一バンド、同一モードでの同一局との交信は日か果が4回有効。申請方法は来月にのせます。



*** JA4GVH/1** 杉ノ原さん ローカル各局と親ぼくを兼ねて移動が運用しました。現地に到着、昼食をすませてアンテナ設置。アンテナはもちろんハンテナ。JA1EV K奥山さん持参のピコ6Zと寺子屋シリーズ #52のSWRメータで調整を始めましたがQRPのため調整できません。「しめた!」と新兵器のQRP SWRブリッジを使用したところ、いとも簡単に $Z = 45\Omega$ に調整できました。これだけで私の移動目的は達成です。H:「SWR=1.1」ではなく、あえて「 $Z = 45\Omega$ 」と書いたところがこのレポートのミソでした! QSOの成果?... 場所の差定を誤ったようです。

*** JL1IGX** 萩谷さん 今年もまた冷夏だそうですね。異常気象から始まりApril fool 特集の表紙のようにならなければよいのですわ。さて先日、096-

パCWFフィルタを組み立ててみました。デコーダの意味がわからないので「どうせある程度までしか切れないだろう」と思っていたのですが、驚きました。まったくQRMがなくなるのです。いままでのオーデオで切れるフィルタとはまったく違うのですね。お体に気をつけてがんばって下さい。

*** 蔵野市 佐藤禎子さん** ゆれゆれひっかかってしまいました。今年の4月バカは沢山ありましたね。完全にウリだと思わせたのは包括免許の件だけです。ケンカは、わざわざ箱の成分表にとらめこしたのですが、どうもうさんくさいと思いつつ、いやいや、こういう噛みたいなのこそ本当かも知れない... とか、一瞬信じたりもしたから、私のバカも念が入っています。

ダスティン・ホフマン主演で、彼の女装が話題の映画、「トッツィ」では、ホフマン氏は女性の発声法を習得するためコロムビア大学でオッシロスコープを使って女性の声の波型と合うまで実験をくり返したとか。その甲斐あってか、映画では、全く不自然でなく女性の声になっていました。訓練次第ではYLFプロセッサなんかいらないということかも知れませんね。

アンテナE予約(敬称略) 1.近藤(雄) 2.児島(敏) 3.長田(敏) 4.川内清 5.山本(孝) 6.中山(寿) 7.長井(孝) 8.織田(洋) 9.星(尚文) 10.川口(敏) 11.高田(敏) 12.田中(敏) 13.藤野(敏) 14.安藤(聖)(後出) 15.竹内(敏) 16.中沢(敏) 17.桂川(裕) 18.伊藤(泰) 19.20. 21.古庄(勇) 22.村松(久) 23.木村(雄) 24.児島(敏) 25.26.松島(敏) 27.加藤(敏) 28.松永(孝) 29.木村(敏) 30.下田(勇) 31.馬場(孝) 32.坂本(孝) 33.三川(敏) 34.高田(敏) 35.藤野(敏) 36.津路(孝) 37.近藤(敏) 38.北原(敏) 39.斎藤(敏) 40.竹内(敏) 41.加藤(敏) 42.高木(敏) 43.山口(敏) 44.45. 安藤(敏) 46.川内(敏) 47.川口(敏) 48.川口(敏) 49.川口(敏) 50.川口(敏)

AMH

会長 JA1AMH 高田雄男
事務局 JA4GVH
杉ノ原 義昭 〒187 小平市
市小川町2-1153
新井マンション 202号

AMは 21.390 28.900 50.620^{MHz}

ここに来て、28MHzのEsも活発になっているらしくEsでの2Way A3 QSOもぼつぼつ成功しているようです。みなさんからのRPT、お願いします。

JA9MJR (福井市) 常時ON AIR可能、リグ、TS-660 FT-901D ANT: 並V, 2エレHB9CV MAY 17, JA7IEHと28.9MHzにて2Way QSO相手リグはMD120と並Vとのことでした。

JA4GVH/1 (小平市) MAY 22 は28MHz, 50MHzともEs発生。28.9MHzでJA8LYV(加川)とQSO。ただし居切れ! JH8KJZ(江別?)が

28.64でCQを出していたのでコールしたがJA2AA.(?)にさらわれてしまいました。

また、ローカルの**JN1CAK** はJH8RGQ(加川)とQSO(28.9MHz) 8エリア各局とも良くON AIRしている様子です。

JR4CLN(米子) 50MHzのEsが出たとき、必ず50.62でAM局を呼んでいます。それなのに1局も聞こえて来ません。SSBの信号はものすごいのにエ...

—...— いやAMでは「語は変りますが」

電波法が改正され、スポンサーライズド・コミュニケーションとまでいわれた画像通信が誰にも可能になっています。ますますお空の上がにぎやかになって、AMでQSOできる場所がなくなってしまいそうです。今のうちに、お花見のように場所を確保しておきたいものです。

次は144MHz AMスポットです。御意見をお願いします。



*** 何をかこうか** と毎月、いろいろと考えます。大体決ったところで書きはじめるのですが、書いているうちに予定のページをオーバーしてしまうことがあります。

今月号もそんなケースで、企画のときと、出来上がったものは大分ちがいが出来てしまいました。

1200 MHz でアンテナを作ってみると、430 MHz で作ったときよりずいぶん気軽に実験ができることがわかりました。私も人並みに1200 MHz は測定器がないからムズカシイなんて考えていたものですが、とりあえずは RF プローバー一本でいろいろと目新しいアンテナが出来るのですから楽しくなります。

次の目標は 430、1200 MHz 用の測定器の作成ですね。そんな意味も含めて「430 MHz 用電界強度計」をお読み下さい。

*** 石磁石の針** が南北を示すことは小学生でも知っていますが、この磁石の針の示す北の方向が、いつも示す方向と少しずれてもちがっていたら要注意!!

何時何分後に「クウ、クウ」と来るかも知れません。先日、読売新聞で「クウ」と見たのですが、何でも予報

率100%とか。気象庁でも頭をひかっているようですが、あなたも観測を始めてみてはいかがですか?

これに加えて、地電流の観測を同時に行なえばなお良いと思いますが、...

日本海中部地震^{*}にあわれたみなさまに、御見舞申し上げます。
*フシギな名前です。

*** たのしい しょうばい** に見えるのでしょうかねえ。ここの月位の間に、お二人の方が FCZ LAB のような仕事をやりたいと相談に見えました。

主たる収入源がほかにあるのでしたら私もおすすめするのですが、100% この仕事でたべていくとしたら大変なことです。私の場合、他に収入源がありませんから朝から晩、いや、正確には夜半まで、夜はどんな記事を書こうか、どんなモットが売れそうかと必死になって考えています。こういう仕事で食べていくには年間売上げ最低1,800万円はほしいところです。この1800万円を月になおすと150万円、休日を除くと日に6万円の売上げをしなければなりません。FCZ LAB はまだまだそこまで到達しておりません。

それでもがんばりたいというファイトのある方だったら楽しい仕事ですよ。

*** 十年後** これから何が起きるのか、という本が、光文社、カルパビジネスから出ている。(クルーゾー ST、¥680) 10年後に起きるであろういろいろのことが書かれているが、中で印象的であったのは、技術の進歩にともない、自分の意見や欲求と社会のシステムの間に大きなギャップが生じ、慢性的な不満感・不安感をもった状態におかれる。そのじいのかわきをいやすのが老荘思想だという。こまごまくれば FCZ も旧時代の最先端になれるか?

* 100号記念広告募集 *

The FANCY CRAZY ZIPPY 100号を記念してみなさまから記念広告を募集します。

大きさはこの枠内(1/10ページ)で、原稿は白黒2色原寸大でお送り下さい。費用は特価1,500円です。原稿と一っしょにお送り下さい。

内容は自由です。お仕事(ハムと関係ないものも大歓迎)の宣伝にも御利用下さい。

原稿のしめ切りは7/10(必着)です。

お申込みは 有限会社 FCZ研究所
〒228 座間市座間5,288 Tel. 0462-55-4232

知的娯楽に目を向けて

それぞれの歴史をもつ!!

冒険と探検

挑戦と悪くない

語り合うのは最高



喫茶室
音キチ CLUB

東京都千代田区外神田1-9-8 水村ビル3階
TEL(03)253-8900 (横浜無線のうたです)



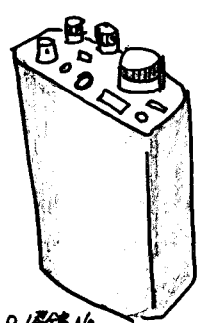
雨の日もキットづくりで！ MIZUHO KIT

完成したら カンパイ。

新製品

ピコ6スーパー [MX-6S]

50MHz SSB CW



JAR規格品
MK-10

- ミス・ホニでは入出力 1000mw.
- 外形寸法は他のピコ と同一.
- 電池は単3X6本 OR ニックダ7本.
- モリシック クリスタルフィルター は素晴らしい味もついてます.
- オフラインにつけるヒスパー テラックスはなります.
- オフライン OM-6.
サマー・ノイズブロッカー.
RIT (クラリファイア) ¥2,800.-

MX-6S (K) ¥2,180.- OM-6 ¥2,800.-
完成品 (B) ¥28,000.- オフラインクリスタル ¥1,500.-

まずはピコ6
元祖に回ッ

一九八三年ハムフェア
何がでるか？ 期待下さい！！

限定生産

ピコテン [MX-10E]

28MHz SSB CW 300mw

QRPファンに人気の28MHzのピコトランシーバー

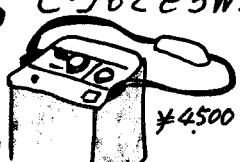


- 出力300mw.
 - 外観はピコ6Sと同一.
 - 電池は単4X6.
- 83ハムフェアに現品展示します。

100台生産
生産より6月末
至先予約下さい。

デカ6

3000MHz TX
QRPシリーズ QP-7
QP-21
送信機キット 4000MHz TX
QP-50



¥4,500

ピコ62を5Wホータブルに、ピコ15を10Wホータブルに！
ホータブルガス ピコラック PR-2
ピコ2.144MHz ピコ215
ピコ2.558CW ピコ62 } もどし
います。



ミズホ通信 (株)

事務センター 〒194 東京都田代町2-8-6、電子南都センター 東京都田代町高ヶ丘1818-1
TEL. 0427 (23) 1049

この夏はアマチュアラジオの技術者を向上させよう。

限定!! **ピコ10**

100台

28MHz 300mW

お早く
予約開始! どうぞ
¥19,800 送料サゼス

ピコ6と同形

超ローノイズ!!
ガリウム砒素

混成に強い 3SK112の改良品(東芝)

FET **3SK121**

144~1200MHzに! ¥350 送料サゼス

800MHzで Gain 20dB, NF 1.5dB 5本以上データシート贈呈

寺子屋シリーズ125

電界強度計

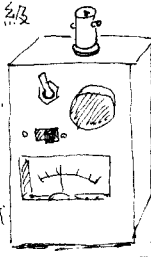
50, 144, 430MHzのうち1バンド

応答加工済ケース付キット

Foxハンテングに、もちろんアンテナの研究
に! 高周波(FET素子付)2段切替式

¥3,000 送料サゼス

B級



寺子屋シリーズ123

FM ステレオ

マイクロ放送局

いま流行の先端! 続々開局!
無免許小電力放送局です。
NJM2035の起きやすい回路を完全
にシャットアウトした完璧の設計です

¥2,200 送料サゼス

B級

寺子屋シリーズ118

SWR7"リッジ

3本型 ¥2,740 送料サゼス

X1型 ¥2,460 送料サゼス

寺子屋シリーズ119

RF700-7II

¥1,660 送料サゼス

寺子屋シリーズ120

RF700-7II同 X-77-7

¥570 送料サゼス

寺子屋シリーズ126

超小型ICラジオ ¥150 送料サゼス

特殊パーツ (マイクロパーツ)

絶えず実物たのめさす。送料は120円。寺子屋シリーズ
に出て来るパーツは小売り出来ず往復ハガキで問い合わせ下さい

1/16W
抵抗
100Ω~1MΩ
E6系
(1部E24系)
1コ 30円

4.7°コン
0.01μF
50V (TDK)
とにかく小さくて虫
めがねが不要な
くらい……
1コ 50円

ハンダ
コン
0.01μF
UHF回路のパス
パスに……
1コ 50円

ピコ
ト
2PF
1200MHz用にFB
1コ 200円

積層
セラコン
0.1μF
小さくてQが高い
各種パスコンに……
1コ 50円

京セラセラミック
トリマ
20PF (赤)
40PF (青)
1コ 100円

FCZ
5S
コイル
14, 21, 28, 50, 80
MHz 2mm径小径
モバコ7P45
1コ 210円

超小型
ECM
小径
247.
1コ 450円

741
741
741
トリマ
6P. 灰色 Qが
10P. 黄色 Qが
22P. 緑色 Qが
1コ 70円

741
741
741
トリマ
40P. 灰色 100円
80P. 黄色 110円
1コ 100円

741
741
741
トリマ
便面は左に同じ
緑色 120P 170円
1コ 170円

COAX
102V 相当
50Ω系
1m 90円

COAX
1.502V
50Ω系
1m 90円

COAX
1.502V
75Ω系
1m 90円

バリコン
110PF板付
1コ 300円

富士電気化
超小型スピーカ
30mm 300円
40mm 350円
50mm 450円
8Ω 音圧は若干
下回りますがとにかく
1コ 300円

741
741
741
トリマ
maxf
200/10 200MHz
50/10 50MHz
5コ 300円

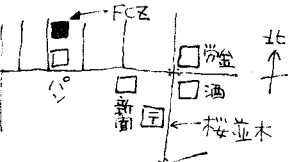
BNC
BR
BNC
P3
各 1コ
350円

152473
1200MHz倍
21倍電圧にF
B2す。
1本 20円

4本
ピコ
トリマ
5PF, 2PF 共に
1コ 100円 送料サゼス

1000PF
コンデンサ
1コ 60円

定休日
月水曜日
カワログ
70円 送料サゼス



相鉄線
至海老名
相鉄線さがみ野下車5分(急行OK)

有限会社
FCZ 研究所

〒228 神奈川県座間市栗原5288

TEL. 0462-55-4232

振替

横浜 7-9061

PC (パーソナル無線)

86373 (予定)

ハローミナサン