

THE FANCY CRAZY ZIPPY



10月8日は十三夜です。 TADASHI

CONTENTS

原点 仕事中毒から 離脱
 430MHz アンテナインパダンス
 メータの製作 (3)
 #199 430MHz インパダンスメータ
 the QRP NEWS
 読者通信 雑記帖
 PC-E200用コールサイン重複
 4エックプログラム

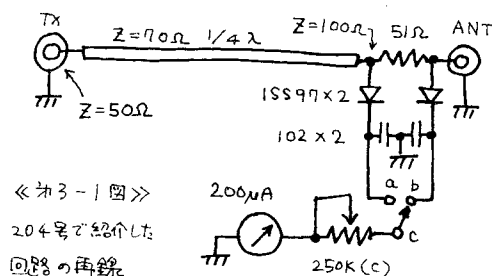
206_E

SEP · OCT · 1992

430MHz アンテナ インピーダンスメータ の製作 (3)

わざわざ100Ωにステアア、ア、アしなくてもよい？

前項(FCZ誌204号)で試作した回路を改めて第3-1図に示します。



《第3-1図》
204号で紹介した
回路の再録

この回路の入力部にマイクロストリップラインを使用した
50→100Ωのインピーダンストランスがあります。(加

減、1/4λ) このインピーダンストランスを何故入れたか
というと、単絶に寺屋シリーズ118を430MHz用に
翻訳したからです。

それでは何故#118にこのインピーダンストランスが入
っていたのでしょうか？ その答は、「QRP機でも働く」
ということでした。#118では、同じ理由から、整流用
ダイオードにバイアス電流も流していました。

しかし、今回の430MHz、アンテナインピーダンスメ
ータでは、RF電源として、ポケットトランシーバを考えて
いますので、#118のときのように10mW というQRP
は考えなくても良いことになります。

と、すれば、アンテナインピーダンスメータの心臓部のイ
ンピーダンスが100Ωであったとしても、RF電源のイ
ンピーダンスが50Ωであることはあまり問題にならない
はずです。

50→100Ω ATT?

しかし、一方送信機側から見ますと、最終インピーダ
ンスが100ΩということはSWR=2.0となり、一応問
題になりそうです。

そこで、3dB程度のATTを送信機とインピーダンスメ
ータの間にに入れてみました。

とすると、考えてみると、ふつうのATTは入・出力とも
インピーダンスは50Ωです。入力50Ω、出力100Ω
のATTがあれば良いのですが……

第3-2図は3dBのパイ型ATTの定数を示すもので

仕事中毒からの離脱

私はアマチュア無線が道楽でした。

過去形で話し出すのも変な話ですが

とにかく、QRPの送信機を作り、

コンテストといえはどこかの山に登

り、送信機のテストをかねて運用を

していたものです。それが、現在の仕事を始めてから
あまりアマチュア無線をやれなくなってしまったのです。

次はどんなキットを作ろうかと考えては試作してい
たころはONAIRはしなくてもまだアマチュア無線
をやっている気分でした。

それが、キットの袋詰めに進められるようになると、
自分がアマチュア無線のプロになってしまい、アマチ
ュア無線が遠のいてしまったのです。(仕事中毒)

このまま進んでいくとあまり面白くないところにはま



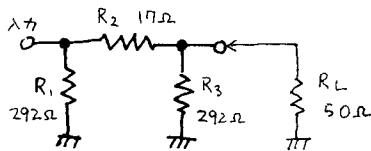
ってしまいそうだと気がついて、
姿勢制御をしようと考えました。

そこで少しずつではありますが、
寺屋シリーズのキットを増やす努
力を始めました。430MHzの
インピーダンスメータもどうやら手

なずけてキットとして販売できるようになりました。

いよいよ次のキットで寺屋シリーズも200号を迎
えます。キットのアイデアはいろいろとありますから
除々に発表できると思います。

もう一つ、FCZの表紙の絵に前代的なものがなくな
ってきました。そして雑誌や新聞にもダジャレ的なもの
がなくなって来ました。これも仕事中毒の表れではな
いでしょうか？ 10年前、15年前のFCZ誌に學ん
で若返りを許りたいものです。



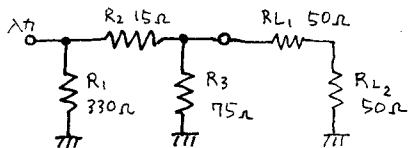
《 3-2図 》 3dB π 型 ATT

す。この図の R_3 には、本来、外部に 50Ω の R_L がついているはずだ。

そこで R_3 と R_L (50Ω) の合成抵抗値を計算してみますと 42.7Ω となります。

今、 R_{out} を 42.7Ω のまま、 R_L を 100Ω と出力電圧は入力電圧の $-3dB$ となるはずだ。そして入力インピーダンスは 50Ω のままで。計算してみると、 R_3 の値は 74.5Ω となります。

この場合の $3dB$ という値は「太体の値」でよいはずだから、第3-3図の ATT で何とかできそう。



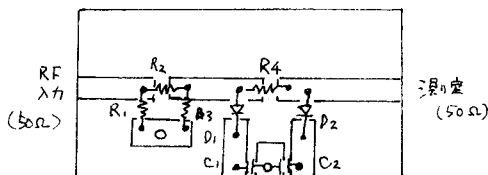
《 3-3図 》 負荷を 100Ω にすると...

この回路では、電圧的には $-3dB$ となりますがインピーダンスが倍になっていますので電力的には $-6dB$ となります。ここをどう考えるかは一つの課題となりますが、今回は幸にしてこの問題は解決しなくても良いことがわかりました。

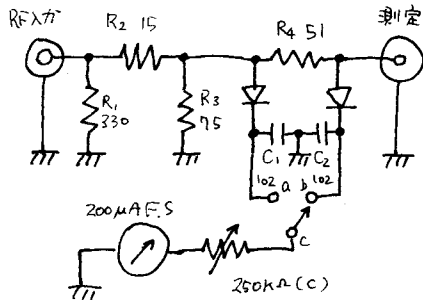
次の文章を参照して下さい。

作ってみました

第3-4図に示すプリント基板を作り、実際に $430MHz$ アンテナインピーダンスメータを作ってみました。(回路は第3-5図に示す)



《 3-4図 》 ATT 430MHz インピーダンスメータ



《 3-5図 》 ATT 入りインピーダンスメータの回路。

結果は、前項と同じように何の不自由もなく使用することができました。

いよいよ完成ですね。

ATTはいらない?

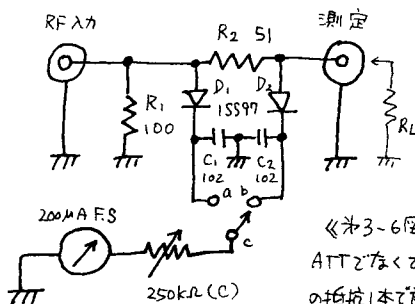
でも、ここで、再び「待った!」がかりました。

「何のために ATT を入れるのか?」という自問です。

答は「送信機から見た SWR を 1.0 として送信機に負荷をかけないため」です。

それなら、インピーダンスメータの心臓部のインピーダンス 100Ω を並列に 100Ω の抵抗を入れてやればよいはずだ。つまり第3-6図のようなものだ。

もう一度実験のやりなおしです。



《 3-6図 》

ATT なくても 100Ω の抵抗1本で良いのでは...

その結果

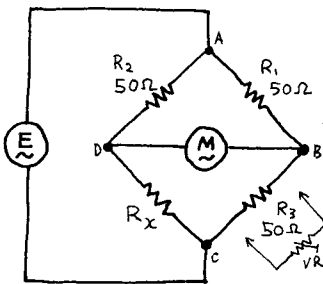
その結果はバッチリ動作してくれました。これでいよいよ寺子屋シリーズキットとして登録することが出来ます。回路的には「シンプルイズベスト」となりましたが、使用法はみなり考えてしまうことになりそう。したがって、このキットは誰でも使えるという記には行きそうにありませんが、「UHF のインピーダンスについて基本から考えてみたい」という方には仲々奥の深いキットだと思います。ぜひこのキットを使ってインピーダンスの世界で新発見をしてみてください。

寺子屋シリーズ 199 S 級

430MHz

インピーダンス メータ

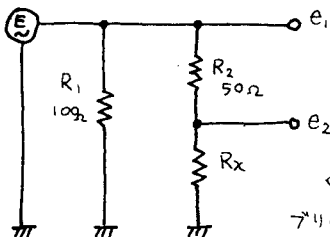
第1図は交流を電源としたホイートストーンブリッジです。



《第1図》
ホイート
ストーン
ブリッジ

この場合、 R_x が 50Ω であれば回路はすべてバランスしてメータはゼロを示します。 R_x が 50Ω より大きく、もしくは小さくなると、バランスがくずれメータの針は或る数値を示すようになります。そこで R_3 を可変抵抗として、 R_x と同じ値とすると、回路は再びバランスしてメータは振れなくなります。このときの R_3 の値が、 R_x の値と同じであるということを利用して R_x の値を測定しようというのがこのホイートストーンブリッジによる測定法です。

今、ここで第1図のホイートストーンブリッジを第2図のように書き直してみましょう。



《第2図》
ブリッジの変形

もし、 R_x の値が 50Ω であったとすると、 e_2 は e_1 のちょうど半分ということになります。そして R_x が変化すると

e_2 の値は……

$$e_2 = e_1 \frac{R_x}{50 + R_x} \dots\dots\dots (1)$$

の計算式で算出することができます。

メータのフルスケールを e_1 とすれば、 e_2 の値に対応するインピーダンスの値をメータパネルに書き込むことにより、求める R_x (アンテナのインピーダンス)をメータで直読することができます。

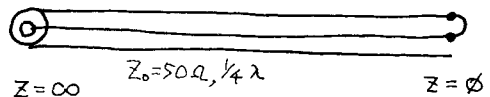
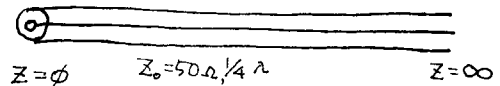
430MHzの特殊性

幸か不幸かHF帯であればこれだけでよいのですが、測定周波数が430MHzともないますといろいろと問題が生じて参ります。

第3図をご覧下さい。同軸ケーブルの長さが1/4波長またはその奇数倍の長さであったとすると、測定しようとする R_x がとんでもない値をしめしてしまうことがあるのです。

この測定誤差をなくするためには第2図の R_2 と R_x の距離を正確に1/2波長とする必要があるのです。

この事はくれぐれも忘れないで置いて下さい。



《第3図》 1/4 波長の怪。

回路

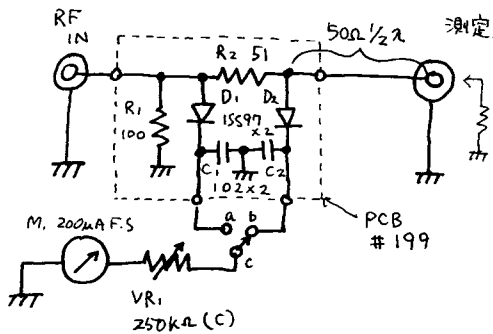
これらの条件を考慮して確定したのが第4図の回路図です。

R_1 、 R_2 と R_x でブリッジを形成しています。 D_1 は e_1 検出用、 D_2 は e_2 検出用のショットキダイオードです。

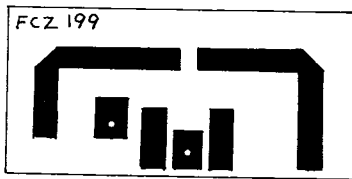
C_1 、 C_2 はバイパスコンデンサで、以上をプリント基板上に組み上げます。プリント基板上の測定端子と、ケースに取り付ける測定端子(BNC)の間の波長を調整のために1.5D2Vを約145mmほど取り付けています。

VR_1 はメータのフルスケール設定用の可変抵抗であり、そして表示として200μAフルスケールのメータを使用します。

回路そのものは大して複雑ではありませんが、同軸ケーブルの寸法だけは正確さを要求されます。



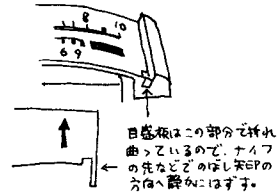
《カ4図》 全回路図



《カ5図》
プリント基板
パターン

製作

- (1) ケースのフタを取付けた4つの穴にセルファッパビス(黒)でネジを切ります。
- (2) メータの目盛板を交換します。交換の方法は①メータケースを固定しているセロテープをはがしてメータのフタをはずします。(針をひっかけないように注意)②はたがはずれたら、目盛板の下側にある穴の部分をもっとすぐのぼし、目盛板を少しずつ上側にずらし取りはずします。



《カ8図》
メータパネルの
はずし方

《カ9図》
メータパネル

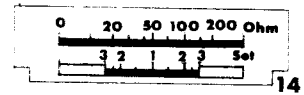


図) ⑨ 第9図に示す目盛板のうら側に4×8mm位の両面テープをはり、今とりはずした目盛板のあとにちょっと浮かせ気味にはめこみ、針と目盛板のゼロ点を合わせたところでおさえて固定します。

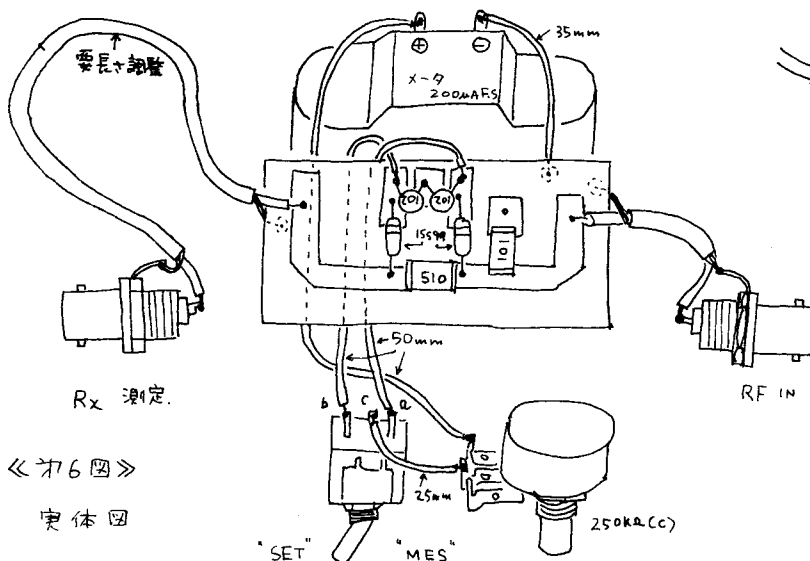
(3) コネクタ、スイッチ、ボリュームをケースにとりつけます。

(4) メータを2×8ピスをを使ってケースに取りつけます。

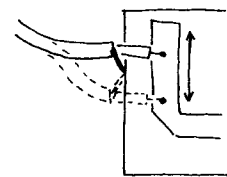
(5) プリント基板上の配線をします。プリント基板上の2つの穴はスルーホール処理(両面でハンダイ付)して下さい。

(6) 配線用被覆線を用意して下さい。全長50mm 3本、35mm 1本、25mm 1本。それぞれ両端の3mm程度の被覆を取り去っておいて下さい。

(7) 同軸ケーブル1.5D2V、全長40mm 1本、200mm 1本。のそれぞれ先端部7mm程度の被覆をはがし、さらに芯線を2mm程度露出させて下さい。



《カ6図》
実体図



《カ7図》
同軸ケーブルの最終的
調整法

(8) 各画記線(同軸も)を所定の位置に取りつけて下さい。測定端子とプリント基板を結ぶ同軸ケーブルのプリント基板側は、この場合「仮画記線」です。

(9) 機能としてはこれで完成ですが、同軸ケーブルの長さの調整があります。

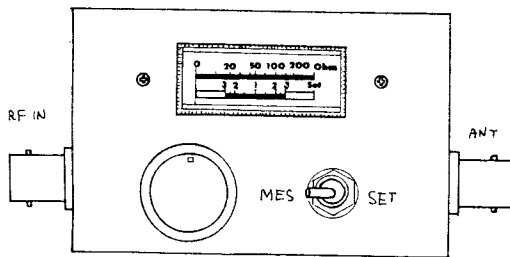
測定端子にショートプラグ(インピーダンス=0Ω、後項で説明あり)をとりつけ、RF IN にポケットトランジスタをつなぎ100~500mW位で送信します。SWを“SET”側に倒し、メータの針がフルスケールになるようにボリュームを加減した後、SWを“MES”(測定)側に倒します。

本当ならメータの針はふれないはず($Z=0\Omega$)ですが、実際には若干ふれてしまうはずです。

プリント基板の測定端子に接続してある1.5D2Vをはずし、5mmほど短くして接続なおし、再び同じようなテストを行います。(1.5D2Vのハンダ付けがポイントです)

こうして、會長に、メータの針がほとんどふれなくなると共に、50Ωのダミーロードの測定値を“50Ω”として表示するように基板に1.5D2Vを接続する場所を調整します。この作業はめなりシンドイ作業です。

(10) プリント基板をメータの横腹に両面テープで固定して完成です。ふたも固定して下さい。



《オ10図》 外観図

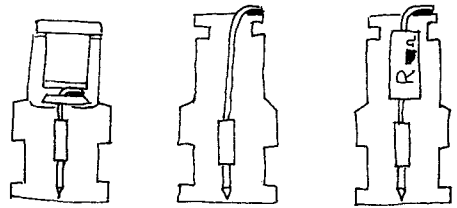
ショートプラグとダミーロード

430MHzの波長は約70cmと非常に短いものです。そして、インピーダンスに大きな影響を与える1/4波長は、17cmそこそこです。更にこの長さを同軸ケーブルにあてめると11cmばかりになってしまいます。

したがって、アンテナのインピーダンスをはかろうとしても同軸ケーブルの長さがほんの数cmちがっただけで測定値はとんでもない値を示してしまうことがあるのです。

いやアンテナだけでなく、ダミーロードについても同じことが起こるのです。

例えば、測定端子のところにBNCのプラグをつけ、そのプラグをショートさせたとき。当然のことショートし



A: ショートプラグ B: ショートプラグ C: ダミーロード
《オ11図》 ショートプラグとダミーロード

た場所のインピーダンスは0Ωのはずです。

ところが、同じプラグを使っても、第10図AとBでは、インピーダンス計の示す値がちがってくるのです。

となると、どちらを本当の0Ωと考えれば良いでしょうか?

第10図Cは50Ωのダミーロードです。このダミーロードの接地点に注目して下さい。この接地点は同図AよりBに近いことがわかります。

しかし、いろいろ実験してみると接地位置は異ってもショートプラグはAタイプの方が良いようです。したがって本機の場合、ショートプラグはAのタイプ、ダミーロードはCのタイプを採用することにしました。この辺の製作が本機を作るうえでのポイントとなります。

使用法

RF IN 端子にトランジスタをつなぎ100mW~1W位の電力を供給します。

測定端子に被測定物をつなぎ、SWを“SET”としてVRを調整してフルスケール合わせを行います。次にSWを“MES”(測定)としてメータの針の示す値を直読します。これで、測定端子を出たばかりの点(ショートプラグの接地点)に於けるインピーダンスを直接読みとることができます。その結果が50Ωであれば問題はないのですが、そうでない場合は別の測定法によらなければなりません。

測定端子に、コネクタ(プラグ)をつかって同軸ケーブルをつなぎます。そして同軸ケーブルの先端をショートします。この状態で測定を行ない、測定値が0Ωとなるように同軸ケーブルを切りぬて行きます。測定値が0Ωになったところと同軸ケーブルの先端を開き、測定したい所にその同軸ケーブルを接続して測定すれば、その接続点のインピーダンスを測定することができます。しかし、その測定点より先方に別の同軸ケーブルが存在するときは測定値に誤差を生じる恐れがありますから注意を重ねて測定を行って下さい。その意味でこのキットはS級です。

The QRP NEWS

SEP.'92 JARL QRP CLUB

去る9月23日に東京大学、生産技研、増沢研究室に於いてQRP CLUBの臨時役員会を開催しました。参加者はJH1HTK、JA1AA、JA0AS、JR3ELR/1、JJ1INO、JA9CZJ、JH1FCZの7名でした。

その結果次のことを決定しました。

- (1) 会則、準則を別記の通り設定した。
- (2) 暫定の役員として、1993年3月31日まで下記の通り決定した。

会長	JH1HTK	増沢隆久
前会長	JA1AA	庄野久男
事務局長	JJ1INO	井上洋輔
監査役	JA0AS	清水 勲
幹事		

会計担当	JJ1INO	井上洋輔
会報担当	JA9CZJ	松盛裕吉
海外担当	JH1HTK	増沢隆久
広報担当	JR3ELR	吉本信之
催事担当	JH1FCZ	大久保忠
アワード担当	JA9CZJ	松盛裕吉
コンテスト担当	JA9CZJ	松盛裕吉

- (3) 1992年3月に選挙を行い4月より新役員により会を運営する。上記役員はそれまでの暫定的なものとする。
- (4) 会費を年間2,400円とする。
- (5) 会員は再登録をすること。その際、1992年度会費として1,200円を納入すること。(半年分)
- (6) 会員は会報の原稿を11月15日までに JA9CZJ松盛裕吉宛てに送ること。

〒929-03 石川県河北郡津幡町横浜は61-7
TEL 0762-89-3977

上記決定について若干の補足説明をしておきます。

①現在の会員は全員再登録手続きを行ってください。その際1992年度会費として1,200円を納入してください。会費の納入先は現在、郵便振替口座を開設中です。次号にて発表致します。尚、再登録手続きを行わない場合は会員の資格を失いますので気をつけてください。(事務局担当)

② 従来の会員番号は終身番号として保存します。一旦退会されても再入会の場合は元の会員番号を使用することができます。

③会費は能動的な会に発展させるためのもので、主として

「会報の発行」、「ハムフェアへの参加費」、「コンテスト、アワードの費用」に使用します。

④現在の会報は次の号で終刊とし、12月頃から独立した形のものを発行します。独立第1号の原稿締切りは11月15日です。会費の送り先と異なりますので注意してください。(会報発行担当)

⑤役員の選出を1993年3月に予定しています。なるべく沢山の方に立候補(自薦、他薦)をしてほしいものです。

⑥大変ながら会の運営が滞っていましたが、これを機会に再出発することになりました。会員の皆さんの絶大なるご支援とご協力をお願いいたします。

JARL QRP CLUB 会則

- 第1条 本会はJARL QRP CLUB という。
- 第2条 本会は QRPに興味を持つ会員で構成する。
- 第3条 本会は QRPの研究と、その普及並びに発展とを目的とする。
- 第4条 本会は事務局を事務局長宅におく。
- 第5条 本会の事業年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。
- 第6条 本会には下記の役員を置く。
 - (1) 会長 1名
 - (2) 前会長 1名
 - (3) 事務局長 1名
 - (4) 幹事 若干名
 - (5) 監査役 1名
- 第7条 役員の任期は3年とする。再任は妨げない。
- 第8条 会員の資格は下記項目を満足するものであること。
 - (1) 出力5W以下の送信機を保持していること。
- 第9条 本会の運営は役員会において決定し実行する。
- 第10条 役員会は年1回開催する。但し会長もしくは役員半数が必要と認めたときは臨時に開催することができる。
- 第11条 役員会の議事録は事務局長が作成し、後日会報にて公表する。
- 第12条 役員会の決定により、会則に準ずる「準則」を設けることができる。
- 第13条 会員は会費を収めなければならない。会費の額については準則で定める。
- 第14条 会員は活動状況を会報で報告すること。
- 第15条 本会則の改廃は役員会で承認の後、会員の信任投票で2/3以上の信任をもって定める。

準 則

- 1 本会の会費は年額 2,400円とする。
- 2 会員は送信機の入力、もしくは出力電力を測定することができる測定器を保持すること

- 3 会員の QRP送信機による交信の為に発行する QSLには必ずJARL QRP CLUB の会員であることを表示すること。
- 4 本会は下記アワードを発行する。なお、アワードの詳細についてはアワード規定に定める。

- (1) QRP 10局賞
(2) QRPアワード
(3) 1000km/Total Power 賞

- 5 本회가扱う QRP記録は下記分類にしたがって行う。

分類	表示	適用
電力	I	入力
	O	出力
ランク	D	5W~500mW
	C	499mW ~50mW
	B	49.9mW ~5mW
	A	4.99mW ~ 500μW
	AA	499μW ~50μW
交信条件	R	ランダム
	S	スケジュール

- 6 役員のうち幹事については次の通りとする。

- (1) 会計担当 1名
(2) 会報担当 1名
(3) 広報担当 1名

- (4) 海外担当 1名
(5) 催事担当 1名
(6) アワード担当 1名
(7) コンテスト担当 1名

- 7 本会はJARL等の行うコンテストに併設して、次の QRPコンテストを行う。

- (1) ALL JAコンテスト
(2) フィールドデー コンテスト
(3) ALL ASIA (CW) コンテスト
(4) ALL ASIA (PHONE)コンテスト

尚、コンテスト規約は別に定める。

- 8 本会は会報を発行する。

- 9 本会は QRPにかんする各種刊行物の発行に協力する。

1172 JR4DAH 伊豆川政好 2月に7MHz CWで運用を開始してから9月10日迄にDXCC 2C, JCC 96, JCG 27, WAJA 39をQS0しました。ところで今まで私が2XQRP(CW)でQS0したQRP局はすべてJO△×□/QRPとされています。(実は私も今はこうしている) とくにCWでは"JO△×□ DE QRP JR4DAH"とすると相手局が◎??? ◎となってしまう、NGのような気がします。QRP各局はQRPをどのようにコールに付け加えていますか? ミズホのP-7発売が楽しみです。

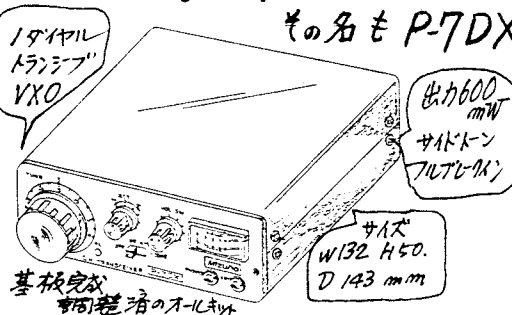
よみがえる手づくり熱中時代

7MHz CWトランシーバー オールキット 10月発売

その名も P-7DX

¥24,000

1年半の現職を破ってか贈りするキット 200



本誌 前号で大特集をくんで頂いたCWトランシーバー P-7は多くの方々に喜ばれ、反響をいただき 手づくり。CW。

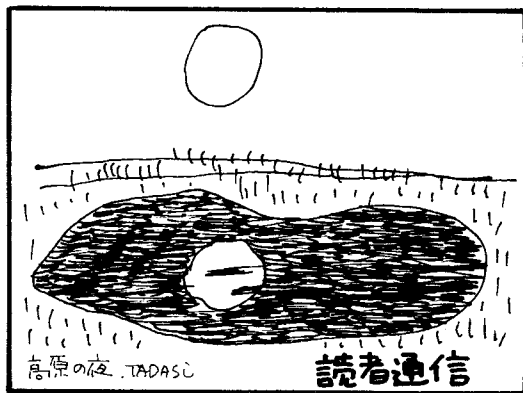
QRP ファンの皆不承から沢山の誤差があり、手紙を頂戴致しました。それにお応えべく P-7DXの設計を受けております。基本的には P-7ですが、ケース構造とパネルデザインが異なります。度々集中するCWのプロフィルターについては、形状スペースの都合で、当面はビーム用の11MHzのクリスタルフィルターを使用しています。本誌の完全キットの案内合わせも覚えているが、FC2オリジナルとして予約ご注文が50台くらいたまわりようとしております。少し冷えてきた秋の夜更が、ミズホの熱いほかに、キット作りに励むのもFBIです。

Mizuho

ミズホ通信株式会社

194 東京都町田市高ヶ坂1635

☎0427-23-1049



*** JG1EAD 仙波春生さん** 先日、ハムフェアの工作教室で偶然にも大久保OMと一語にミズ木のP-Wを組み立てることになりました。さっそく、7mHの4-Band GPIにっないでON AIR。入力1Wとはいえ1-day AJDに迫る実力でした。さて不便に感じたのは、VXOが25KHz幅であること。どうせなら水晶1個で30KHzカバーしたいじゃないか、といじり回しましたが、なかなか上に5KHz引き張り上げるのは容易ではありません。結局、①VCの片側だけつなぎ、VCのトリマを最小にする②L1をFCZの7SIR9に交換(不要の足は切る)でうまくいきました。

ところでヒースキットの搬退が伝えられていますが、私も1年前にT-ZONEで最後の1台となった展示品のHW9(製作ミスによる不働品)を交渉のすえ、何とか1万円で購入しました。大手術の結果生き返りましたが、VFOのメカに難があり、また受信時の内部スミアスも目立つのでOSCボードを丸ごとPL化しようと考えてバラバラに。そのまま数ヶ月も放置の状態です。H:

*** JF3VRN 三谷 晃さん** 204号のトリオトS-520は今やJARL認定機ではないそうで、ブロックダイアグラムを再提出させられました。なんとか免許はありましたが、申請から2ヶ月かかりました。先日、大阪は日本橋で電社の「28MHz AM 10W TXなど絶版のキットを見つけ、買い込んで来ました。職場では本の「つん読」で有名なのですが、キットでも「つん読」をやっております。電社のQRP TXを組み立てても、いちいちブロックダイアグラムを書いて申請しなくてはと思うと気が重いです。包括免許の実現を切に願います。(JARLには包括免許の要望書を提出しました) コピーサービスで、FCZ誌をすべてそろえました。川口氏には非常な手間をかけてしまいました。またコピー代も4万円余り要ったので

これだけあれば実験用の430MHzハンデトランシーバを買った方が良かったかも知れません。半田ゴテから裏のいていた10年余りの空白を埋めている昨今です。

*** JR7CLS 坂本俊樹さん** JL1DLE吉沢さんのカクヘンテナですが9φのエレメントを8φでつくりました。いざ完成、調整のため2Fのバルコニーから3mのポールへ固定し、福島のアQZMAのビーコンを受信しながらやりました。いざ電源ON! 聞こえます。思ったよりもゲインがありますし、吉沢さんおっしゃる通り8字指向性もあります。常用ANTの6Eと比べても56のビーコンが未調整で53ですから。ところが次の瞬間。ポールがすべり8φのエレメントは屋根に倒れてバラバラ……。くやしいのを通りにしてガッカリです。またチャレンジしてみます。ローカルの多数がもっとくやしい方法を教えてくれないかと云っています。もうちょっと詳しくペンをとっていただけると幸いです。

PC-E200用コールサイン(重複)チェックプログラム

JE3KOF 川島 正明

このBASICによるプログラムは、シャープのPC-E200を使用してアマチュア局が運用時、相手局がすでに交信した局かをどうかを表示し、新しい局なら登録できるようにしたものです。BASICながら、処理時間が非常に速く、また、最大約6,300局の入力ができます。プログラムの原理的な部分はJA1ZGPがCQ誌'90年10月号に発表されたものを参考にさせていただきました。(VVTKS) 私はこれをPC-E200用に改め、「J」で始まるコールサインのほか、「7」と「8」で始まる局にも対応できるようにし、さらに多少の遊び心を加えました。

動作原理は、入力されたコールサイン6文字中、後ろから2文字のアルファベットを0~25(26)の数字に変換します。その結果、アルファベット26文字に対応した数字のペアができます。これでそのコールサインの2次元的な位置(配列要素)が決ります。残った4文字は、その位置の文字変数とし

<第1図> 配列要素の様子

	0(A)	1(B)	2(C)	3(D)	4(E)	5(F)
0(A)	JA1X					
1(B)		JG3E	7J1D		JH7Y	
2(C)				8J1B		
3(D)		(実際には)	このまま	③の中に	9局入る)	
4(E)					JA6T	

てそこに格納されます(第1図)。新しく、後から2文字の同じ局が入力されれば、ここの位置の文字変数にさらに加えられ、この様にして4文字ずつの列ができていきます。登録済みのコールサインが入力されると、この順序で処理され、該当の位置の文字列と比較し、同じ4文字列があるということで「DOU-BLE～」と表示します。

使い方。このプログラムは、最初だけ「RUN」で起動しますが、2回目からは必ず「GOTO 10」で起動させます。そうしないと、せっかくのデータがすべて消えてしまいます。入力するとき、最初の文字が「J, 7, 8」以外のとき、第3文字が数字以外のときは入力しても受け付けてくれません。ラストの第6文字目はスペースでも受け付けます。

コールサインの6文字すべてが入力されるとすぐ、新局なら「NEW!～」と表示されます。登録したいときは「Y」を押します。すると画面右上の局数がカウントされ、局名がメモリに記憶された後入力待ちになります。

2文字のコールサイン局の場合は第6文字目はスペースを押します。

打ち間違いのときは「/」を押せばただちに入力待ちに成りますから、最初から入力できます。コールサインを全部入力してしまったときは「new～」と表示されたとき「N」をおせばキャンセルでき、また「V」を押して登録してしまったときは、すぐリターンキーを押すと、デリートモード(削除)に

なりますから、それで処理できます。後になって削除したい局がでてきたときは、その局名を入力し、その後リターンキーを押すとデリートモードになります。

配列要素は26×27=702あり、そのそれぞれに最大9局格納できるわけですが、どれかの要素が一杯になり、そこにさらに登録しようとするとき「FULL UP!」と表示され、プログラムは止ります。このときは「CONT」と入力し、リターンキーを押せば再び入力待ちに成ります。しかし、その要素が受け持つコールサインの後からその2文字の付く局の登録はもうできません。只、重複チェックは行います。また、当然他の要素は影響なく登録できます。尚、登録した後、再び入力待ちになるまでの間、今その要素の文字列に入った登録局のコールサインの前面4文字と、その前に登録された局があればそれも含めて、その要素の文字列の状態が一瞬間表示されます。但し、この列は最大4×9=36文字までです。

また、本プログラムには、4種類の効果音が使われています。ちょっと賑やかすぎるかも知れません。

プリンター<CE-126P>とカセットレコーダーがあればこのプログラムおよびデータを保存できます。データをカセットに保存するときは「GOTO 900」で、カセットからの読み込みは「GOTO 1000」で起動します。

ポケコンを使用するときはアンテナとの間を約70cm以上離さないといノイズに悩まされることがあります。

```

1: 'コールサインチェックプログラム
   (a revised edition)
   by JE3JOF
   920731
   =====
5: CLEAR : DIM AZ$(25,26)*
   36,0$(0)+36:L=0
10:CLS:LOCATE 3,1
20:C$="" : PRINT "CALL =
   "
30:LOCATE 20,0:PRINT L:G
   OSUB 690
40:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 40
50:IF A$= CHR$ 13 THEN
   FOR J=1 TO 100:NEXT
   :GOTO 510
60:IF A$="J" OR A$="7" O
   R A$="8" THEN 80
70:GOSUB 640:GOTO 40
80:LOCATE 11,1:GOSUB 740
   :PRINT A$:C$=A$
90:FOR J=1 TO 100:NEXT
100:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 100
110:IF A$= CHR$ 47 THEN
   10
120:IF A$("<A" OR A$("<Z"
   THEN GOSUB 640:GOTO 10
   0
130:C$=C$+A$:LOCATE 12,1
   :GOSUB 740 :PRINT A$
140:FOR J=1 TO 100:NEXT
150:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 150
160:IF A$= CHR$ 47 THEN
   10
170:IF A$("<0" OR A$("<9"
   THEN GOSUB 640:GOTO 15
   0
180:C$=C$+A$:LOCATE 13,1
   :GOSUB 740:PRINT A$
190:FOR J=1 TO 100:NEXT
200:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 200
   THEN 200
210:IF A$= CHR$ 47 THEN
   10
220:IF A$("<A" OR A$("<Z"
   THEN GOSUB 640:GOTO 20
   0
230:C$=C$+A$:LOCATE 14,1
   :GOSUB 740:PRINT A$
240:FOR J=1 TO 100:NEXT
250:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 250
260:IF A$= CHR$ 47 THEN
   10
270:IF A$("<A" OR A$("<Z"
   THEN GOSUB 640:GOTO 25
   0
280:B1$=A$:LOCATE 15,1:G
   OSUB 740:PRINT A$
290:FOR J=1 TO 100:NEXT
300:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 300
310:IF A$= CHR$ 47 THEN
   10
320:IF A$= CHR$ 32 THEN
   340
330:IF A$("<A" OR A$("<Z"
   THEN GOSUB 640:GOTO 30
   0
340:B2$=A$:LOCATE 16,1:G
   OSUB 740:PRINT A$
350:B1= ASC B1$:B2= A
   SC B2$:65:C1$=C$
360:IF B2=-33 THEN B2=26
370:Q$(0)=AZ$(B1,B2)
380:IF Q$(0)="" THEN 430
390:Z= LEN Q$(0)
400:FOR I=1 TO Z STEP 4
410:IF C$= MID$ (Q$(0),I
   ,4) THEN GOSUB 640:LOC
   ATE 5,3:PRINT "DOUBLE
   カンゼン!!":FOR J=1 TO 10
   00:NEXT :GOTO 10
420:NEXT
430:LOCATE 2,3:PRINT "NE
   W! トリプルチェック(Y/N)"
440:FOR K=1 TO 3:BEEP 1,
   10,400:BEEP 1,15,400:N
   EXT K
450:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 450
460:IF A$("<Y" THEN 10
470:IF Z>35 THEN CLS:L=0
   :LOCATE 3,1:PRINT "AZ$(?
   B1$?,"<B2$?)" FULL U
   P!":GOSUB 640:STOP:GO
   TO 10
480:AZ$(B1,B2)=Q$(0)+C$:
   L=L+1
490:CLS:PRINT AZ$(B1,B2
   ):FOR J=1 TO 500:NEXT
500:GOTO 10
510:REM <DELETE MODE>
   -----
520:CLS
530:LOCATE 4,0:PRINT "=D
   ELETE MODE="
540:LOCATE 2,2:PRINT "DE
   LETE ":C1$: CHR$ (B1+
   65): CHR$ (B2+65):"(Y/
   N)?" :GOSUB 690
550:A$= INKEY$: IF A$=""
   THEN 550
560:IF A$="Y" THEN 590
570:GOTO 10
580:FOR I=1 TO LEN AZ$(B
   1,B2) STEP 4
590:IF MID$ (AZ$(B1,B2),
   I,4)<>C1$ THEN NEXT
600:AZ$(B1,B2)= LEFT$ (A
   Z$(B1,B2),I-1)+ MID$ (
   AZ$(B1,B2),I+4, LEN AZ
   $(B1,B2)-I-3)
610:L=L-1:CLS:LOCATE 2,
   2:PRINT "OK! DELETE "
   C1$: CHR$ (B1+65): CHR
   $(B2+65)
620:GOSUB 690:FOR J=1 TO
   1000:NEXT
630:GOTO 10
640:REM <AZ"<V>
650:BEEP 1,100,100
660:FOR K=1 TO 200:NEXT
   K
670:BEEP 1,100,400
680:RETURN
690:REM <ヒ"<ッ>
700:BEEP 1,10,100
710:FOR J=1 TO 200:NEXT
   J
720:BEEP 1,10,100
730:RETURN
740:REM <ヒ"<ッ>
750:BEEP 1,10,100
760:RETURN
900:REM <DATA 3 ヒ"<ッ>
   -----
910:OPEN "CAS:" FOR OUTP
   UT
920:PRINT #1, L
930:PRINT #1,AZ$(*)
940:GOSUB 690:STOP
1000:REM <DATA 3 ヒ"<ッ>
   -----
1010:OPEN "CAS:" FOR INP
   UT
1020:INPUT #1, L
1030:INPUT #1,AZ$(*):STO
   P

```



*** 100% ドント方式** 一寸話は古くなりますが、7月に行われた参議院選挙は自民党69名、社会党22名と自民党圧勝のうちに終わりました。

しかし、しかしです。自民党が勝ったのはその大半が地方区でした。しかも、私が投票して落選した人よりも、位しかとっていない人が別の選挙区で投票しているのですから、何とも割り切れないものです。そこで、定員127名をすべて比例代表制で計算してみるとどうなるでしょうか？ポケットコンピュータでドント方式のプログラムを作って計算してみました。その結果は次のとおりです。

	比例	地方	合計	100%比例
自民	19	50	69	46
社会	10	12	22	24
公明	8	6	14	19
連合	—	0	0	—
共産	4	2	6	10
民社	3	1	4	6
日本新	4	0	4	11
スポッ	1	0	1	4
二院ク	1	0	1	4
社民連	0	0	0	2
進歩	—	0	0	—
諸派	0	2	2	1(老人福)
無所属	—	4	4	—
合計	50	77	127	127

今回の選挙で自民党は127名のうち54.3%を獲得していますが、100%比例代表とすると36.2%にしかならないのです。

本来、参議院は地方の代表ではないはずですから、その地方の利害等に関係しない選挙を行うべきだと思うのです。そういう意味で100%比例代表制は意識あることだと思います。

す。計算プログラムを下記に示します

《プログラム 1》ドント方式計算プログラム

```

10: I=0
20: INPUT "NAME"; C$ (党名)
30: PRINT C$: PRINT " "
40: INPUT A (全得票数)
50: I=I+1
60: B=A/I
70: USING "###.###.###.###.###"
80: PRINT I, B
90: IF B<350000 GOTO 10
100: GOTO 10 (大体の当選ライン)

```

*** 206号** すなわち本号は本来なら9月1日の発行ですが、体調その他の関係でどうやら10月1日の発行になってしまいました。まあ、個人で発行しているものですから、こんなこともあるかと「〇月号」という表示はせず、通巻「〇〇号」を通して来ました。何とか発行日のパンカイを画ったのですが、ここ迄来てしまったからにはあっさりシャッポをいじってしまった方が良さそうなので、本号はSEP、OCT、合併号とさせて頂きます。

なお、皆様の購読料の計算は〇〇号から〇〇号という形で処理しておりますので計算上の問題は生じません。

*** 寺子屋シリーズキ...ト** ようやく199号の430MHzアンテナインピーダンスメータが完成しました。この測定器がどの程度実用になるものは良くわかりませんが、同軸ケーブルの長さや、コネクタのハンダ付けテクニック等を学習するにはもってこいのキットだと思います。

通称「ポケット」も復帰しました。60dBと35dBのATTも復帰しました。このATTはケースに入れるべく再度努力したのですが、ケース(金属)に入れることにより性能が×4や×4やになってしまうためあきらめました。

次号では「QRPマイト」を発表する予定です。さてどんな物でしょう。アクティビティを向上すべく努力中です。

*** タイガース その後** 201号で今年のタイガースは「少し強い」という話を書きましたが、どうやら本当に強くなってきました。もう優勝という言葉を使っても良さそうです。そのときのために日本酒「タイガース」も1本入手しました。あとはヤクルトとの最終戦あたりに期待しましょう。

秋から冬の夜はジグソーパズル より面白い キットの組み立てをどうぞ

#199 **[S]** 級

NEW

430MHz インピーダンス メータ

永らくお待ちどうさまでした。回路が簡単なわりに製作、調整、使用法共、超1級(S級)キットです。それだけにインピーダンスについて学ぶところもたくさんあります。ショートプラグ、50Ωダミーロードキットもついています。(初心者には御遠慮下さい)

¥4,500 (4,369 + 131) 送料 **[6]** 360

復活

#067 **[1]** 級 50MHz AM 10mW ホケットトランシーバ

シーソー-SWをトグルSWにした他は昔の通りです。

¥7,000 (6,796 + 203) 送料 **[8]** 360

#179 **[1]** 級 #187と合計250台 限定品です

10dBステッ、7°60dB ATT

¥4,210 (4,087 + 123) 送料 **[4]** 210

#187 **[1]** 級 金型ケースに入る努力をしましたがが
てしたハダカのまま使して下さい

1dB ステッ、7°35dB ATT.

¥4,310 (4,184 + 126) 送料 **[4]** 210

第1 ロット入手のチャンス!

祝 ミズホ **P-7DX** 発売!

7MHz CW QRP 10mW
トランシーバ

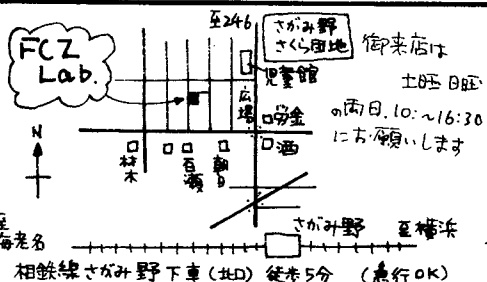
FCZでは本機の発売を祝しこの1st lotを読者限定サービスを致します。定価24,000円のところ10%OFFの21,600円で送料、消費税+α付きのサービス価格です。1st lotを確保するため、至急電話で予約して下さい。定価は予約確定後、現金書留で郵便振替でお願いします。×切10月31日

朗報! (1) P-7DXのVXO用バリコンにバーニヤダイアルがつきます。(2) 7MHzのCWバンドに合わせて、周波数を7.000~7.030MHz(30kHz)にVXOの変化範囲を拡大します。

P-7 完全バラキット

¥24,000 (送料 税金別) アフターサービスは

ついていません。説明書は正規品のものだけです。それでもバラバラの部品から作りたいという方のために、ミズホと交渉の結果、50台まともは作って頂け3ことになりました。マニアの方はこのチャンスを見逃すことなく(次のチャンスははずない) 予約してください。但し50台まともなければこの話はなかった事とあきらめて下さい。予約のさい P-7DXとまちがえないように気をつけて下さい。



FCZ 研究所 有限会社

〒228 座間市東原4-23-15

TEL. 0462-55-4232 振替 横浜 7-9061

The FANCY CRAZY ZIPPY No. 206 1992年9月1日 発行

(有)FCZ研究所 発行 〒228 座間市東原4-23-15 Tel. 0462-55-4232 振替口座 横浜 7-9061

編集発行人 大久保 忠 JH1FCZ / JA2EP 印刷 上野印刷所 年商誌誌料 2,370円(〒税込)

1部 税込

150円

(146円+4円)

〒72円