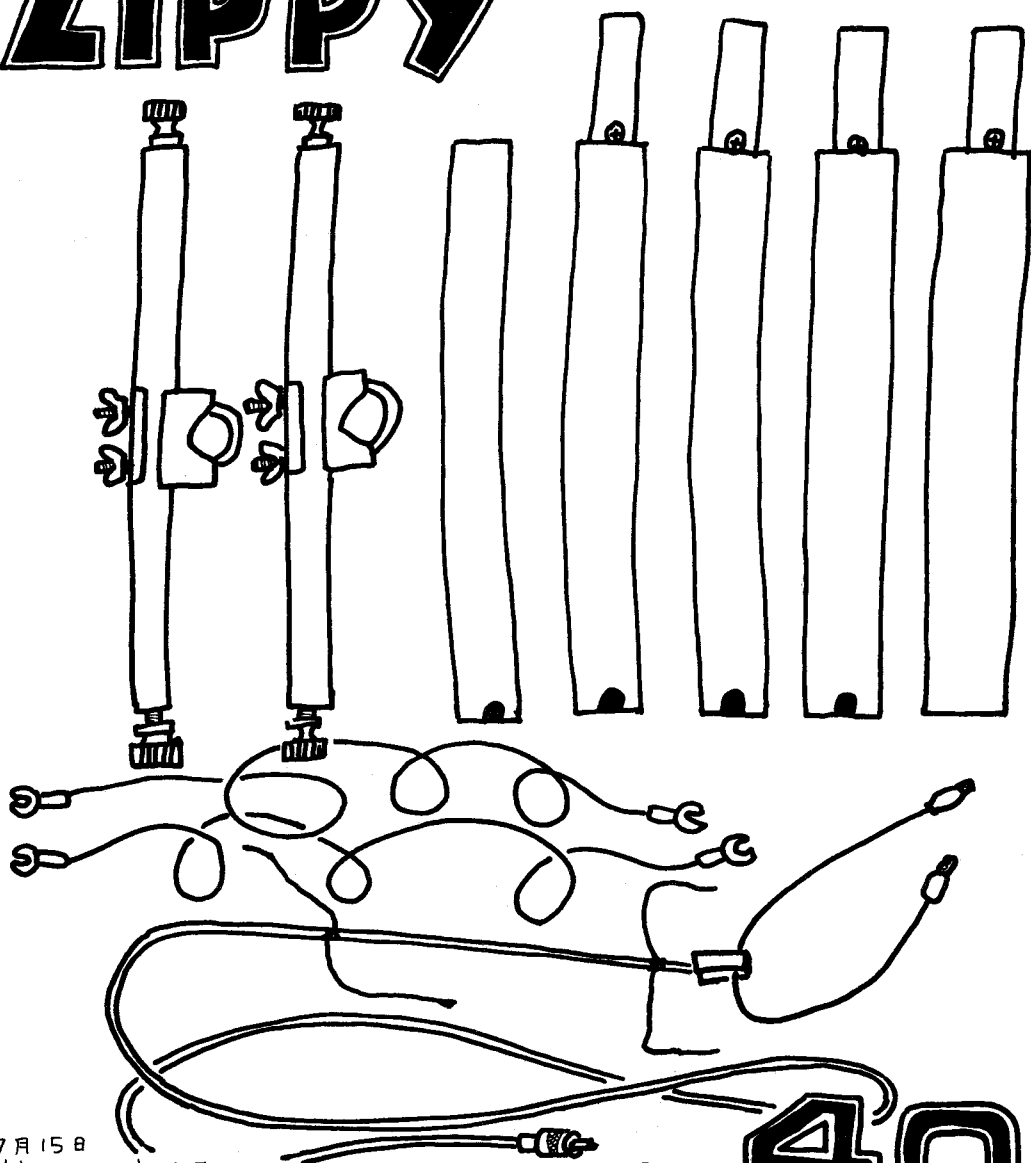


THE FANCY CRAZY ZIPPY



1978年7月15日

(有)FCZ研究所発行〒228座南市栗原5288

編集発行人 大久保忠 JHIFCZ ex JA2EP

印刷 上條印刷所

年毎増巻料 2,000円(税)1冊 **120円** 以下60円。

毎月15日(1回)発行

No. **40**

JUL・1978

CONTENTS OF THE FANCY CRAZY ZIPPY No.40

1 原典「分類する」ということ	40-2
2 赤子屋シリーズ 050 移動用アンテナ の作り方	40-3
3 スリムアンテナの実験(50MHz) JAAA 028 JA7KPI/1 加藤忠美	40-7
4 FCでの 国内コンテスト用整理簿の使い方	40-8
5 クレージメモ CMOSのCメータ④ JH1HTK 増沢隆久	40-11
6 スケール付モロファンテア	40-11
7 QRP NEWS	40-12
8 読者通信	40-13
9 雑記帖	40-14

表紙のことは 移動用アンテナ

汗が滝のようにふきだす。日頃の運動不足がぐやまれる。
それでも一歩。一歩。
やっとたどりついた頂きは 夏の太陽でいっぱい。
しばらくは太の字になって このまぶしい風をからだ一杯すい込もう。
心臓の鼓動がおちついたら、背負って来た荷の中からアンテナの袋をとりだそう。
それから約10分後。そそく自由のこの頂を駆け抜けていた電波のうちいくつかは、
今たてたアンテナにすいとられる。
そして あの なつかしい音がスピーカーから流れ出る。
今年もまた フィールドデー がやって来た。

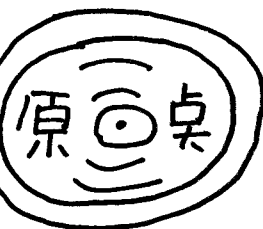
分類するということ

科学という言葉は、自然界にあることを
いろいろと分類して、その本質を理解し求
明していく学問をいうのだそうです。

科という字は、理科、文科という分
類や、らん科、りり科といった分類でもわかるよう
に、分類したものとをあらわしていますね。

科学が進化したころは、自然界におきることをいろいろと分
類し、再び組みあげていくという、科学本来の研究方針が多く

32	63	79	44	87	31	99	43	19	60
83	48	16	98	24	72	07	39	76	95
04	91	52	67	12	35	51	92	15	27
75	20	71	08	55	80	88	03	68	84
59	36	28	94	40	11	64	47	56	23
46	18	100	34	81	82	33	97	13	54
53	65	02	30	96	25	90	05	74	93
22	85	42	61	57	09	41	78	45	29
77	10	69	06	89	37	70	21	58	86
38	50	14	73	26	62	17	66	49	01



気がします。

おれより細分類しすぎた結果 専門バカ
という言葉産まれる始末です。

幸なことに、アマチュアはそんなに専門化する
必要はありませんから科学の原卓を楽しむこと
ができます。

左の巻は1〜100迄の数字を並べたものです。

何はともあれ、次の作業をしてみてください。まず時間を
はかる時計を用意して下さい。ヨーイドンで①から02
03、04、05...〜100迄、筆記 並見を使わずに順
番にどこにあるかさがし出して下さい。できたら所要時
間を記録してから下の文を読んで下さい

① 2 5 8 1 3 4 7 10 6 ② 2 4 6 8 10 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47 49 51 53 55 57 59 61 63 65 67 69 71 73 75 77 79 81 83 85 87 89 91 93 95 97 99 100
③ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
④ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
⑤ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
⑥ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
⑦ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
⑧ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
⑨ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100
⑩ 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100

移動用 ヘンテナ の作り方

いよいよフィールドデーですね。あなたの移動地は決まりましたか？ アンテナは何をつかいますか？

今日は 移動用アンテナを作ってみようと思います。

周波数は 50MHz 用ですが、少し補強すれば 28, 21MHz 用も可能となるでしょう。

移動用アンテナに要求される諸特性

まずはじめに、移動用アンテナに要求されるいろいろな特性について考えてみましょう。

- ① コンパクトであること
- ② 軽量であること
- ③ ゲインが大きいこと
- ④ 組立て、微収が簡単であること
- ⑤ 費用が安いこと。

以上の5点が、特に要求される特性だと思います。

まず①のコンパクトであること。というのは、分解して運ぶ場合に必要特性であり、手で運ぶ場合、自動車で運ぶ場合を考えると、分解したときの全長が 1.25m 位に納める必要があります。

この位の長さなら、普通乗用車のトランクや、軽自動車の室内にも楽に持ち込むことができますし、電車、バスにも、背負子やキスリングザックに、しばりつけなくても、荷が大きすぎずじまになることは少ないと思います。

5エレ、8木アンテナとポールを考えたとき、長さ1.5m、パイプの本数15本位どうしても必要になりますから、アンテナの場合の1.2m、7本とくらべてみればどちらがコンパクトかはすぐわかると思います。

②の軽量であることは、アンテナの特性みたいなもので、5エレの8木アンテナで運用すること比べると、大体、8木アンテナ本体分の重量分位は軽くなります。

しかし、その中にあるても、~~軽量化~~軽量化について考りよを加えるなら、ポールになる材質の軽量化が要求されます。

グラスファイバにすれば、大分軽くすることが期待できますが

⑤の費用の点で難点を示します。

アルミパイプの軽量化の方向として考えられるのは、

- (a) アルミパイプの外径を細くする
- (b) アルミパイプの肉厚をうすくする
- (c) 材質を丈夫なアルミ合金にする。

といった案が考えられます。

これらの案それぞれに限度となる数字がありますが妥当なところとして外径 20mm、肉厚 1.5mm、材質は引張り強度が高く、ねばりがあって腐食に強い材質 A6063 あたりが良いでしょう。

一般のハンショップでは、アルミパイプの材質は指定できないと思いますが、普通のアルミパイプでも、外径 20mm 肉厚 1.5mm あれば 50MHz 用のアンテナの材料としては一応使えます。

③のゲインについては、アンテナの場合、4~5エレ8木アンテナと同等に使えることが多くの方々の報告であきらみから向題はありません。

④組立て、微収が容易であること。これは山岳移動の場合、特に重要な持ちようです。

夜おそく目的の山に着いた場合、10分てアンテナが建つのと30分かつてしまうのでは相当大的な差が現れます。

微収にも同じことが云え、アンテナの場合、5分位で微収作業が終了しますが、4~5エレ8木の場合、後日のことを考えて微収すると、どうしても20分位かかってしまいます。

これらの差は、それが悪天候(雨や雪、ミぞれ)の場合を考えるとなおさら重要なポイントであることがわかります。

アンテナには基本的にこの持ちの持ちようがありますが、この持ちようを更に向上させるためにいろいろな工夫をほどこす必要があります。

その要案は

- (a) ポール構造
- (b) プームの接続構造
- (c) エレメントワイヤ取付構造
- (d) 給電接触構造
- (e) 同軸端接構造
- (f) 収納構造

等です。これらについては後に述べることにします。

⑤の費用が安いこと。は構造がかんたんで、重量が軽ければそれだけ物量を挟みないで済むのですから自然に安くおがみやすです。そのことは、一台分ずつ重量をちよう達しても他のアンテナに対する優位性を保つことは可能です。

前おきかなくなりしましたが、以上のポイントに考慮して作ったのが、これから説明する、50MHz 用移動用アンテナです。

材料

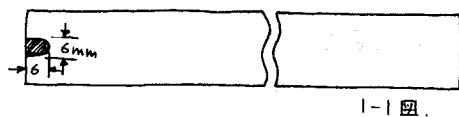
- アルミパイプ (出来れば A6063-T5材) 外径 20mm, 肉厚 1.5mm, ----- 5m. (1m×5本)
- アルミパイプ (出来れば A6063-T5材) 外径 16.6mm (上記パイプの内径との差 0.4mm) 肉厚 1.5mm ----- 3m (1m×2本, 25cm×4本)
- エレメント用 Uボルト ----- 2コ
- アンテナ線 (スズメッキ線 0.6mm 7本より) 6m. (3m×2)
- ビニル線 (0.5mm²) 1m
- 0.5mm スズメッキ線 40cm
- バズーガ用 アミ線 1.2m
- 陸式ターミナル 4コ
- ターミナル用 ナット 4コ
- ミノ虫クリップ 2コ
- 3mm セルフタッパネジ 4本
- COAX 3D2V 6.5m
- MP-3 (3D-2V用 同軸コネクタ) 1コ
- アルミチャンネル 3cm
- スニーク用 敷きも 1組
- ビニルテープ 1巻
- エポキシ接着剤 1組

- ▼ ステー用 ロープ 20m
- ▼ ステー用 ヘッド (テント用, スポーツ店) 3本
- ▼ エレメント ファスナまたは ステー 金具 1コ
- ▼ 収納袋 (フリ竿用, フリ竿店) 1コ

作り方

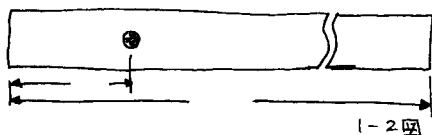
1. ホール

1-1 外径 20mm のパイプ 4本に 1-1 図のような切り込みを入れる。(まわり止め)



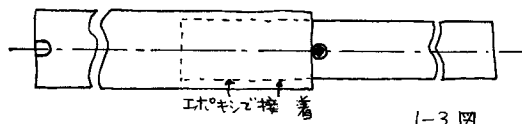
1-1 図.

1-2 外径 16.6mm, 長さ 25cm のパイプ 4本に 1-2 図のようにセルフタッパネジをしめ込む(まわり止め) このときエポキシ接着剤をつけてしめ込むと丈夫になる。



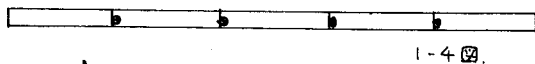
1-2 図.

1-3 1-2 のパイプの端からセルフタッパネジの長さが短い方に、エポキシ接着剤をつけ 1-1 の処理をしたパイプ 3本の処理をしなかった方の端と、処理をしなかったパイプ 1本に入れて固定する。



1-3 図

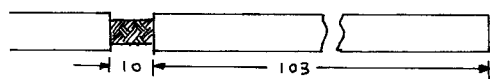
1-4 接着剤が固ったら 5本のパイプをつないで 1本のパイプになることを確かめる。接着剤のハミ出た部分をやすりできれいに仕上げる。



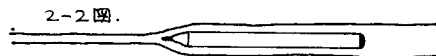
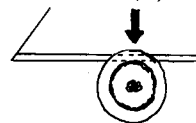
1-4 図.

2 同軸ケーブル

2-1 3D2Vの端から 101cm のところのビニル被覆を 1cm 分だけ取り除きます。この作業は、NT カッタを使い、2-1(a) のように 刃を押しつけるようにして切りとって下さい。

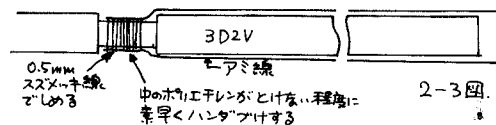


2-2 アミ線の中にボー ルペンを通したのである アミ線を丸くする。



2-2 図.

2-3 アミ線の中に 3D2V を通し、2-1 で外被を取り去ったところへアミ線の端を 0.5mm スズメッキ線で図のようにしめつける。そのあと手早くハンダ付けする



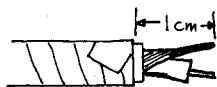
2-3 図.

2-4 アミ線をしごきながら、上からビニルテープをまいていく。(50%重ね置き), 3D2Vの端から 1cm のところまでアミ線を切りビニルテープをそこ迄まき、ほんの少し巻き返しておく



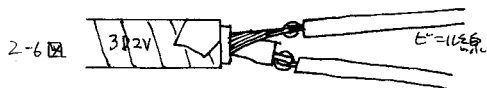
2-4 図.

2-5 3D2Vの端末(2-4図の右端)を 2-5 図のように処理する。



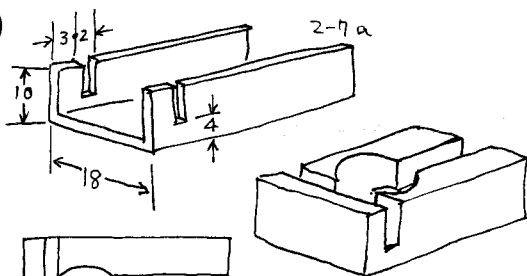
2-5 図

2-6 その先にビニル線を47cmずつ2-6図のようにギンダ付けする。その上をエポキシ接着剤でショートしないようにかんたんな被覆を施す。

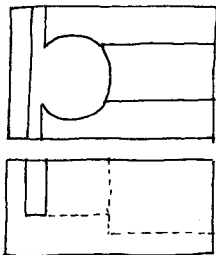


2-6 図

2-7 アルミチャンネルを2-7a図のように処理するかアクリル板を2-7b図のように処理する。(エポキシ使用)

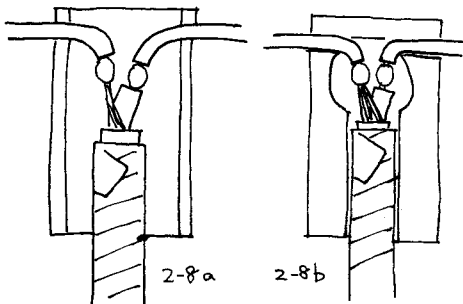


2-7 a



2-7 b

2-8 2-6で処理した3D-2Vの端を2-7のチャンネルの中にセットしエポキシ接着剤で固定(ポッティング)する。



2-8 a

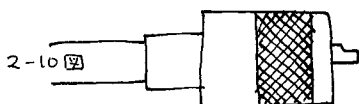
2-8 b

2-9 ビニル線の先端にミノ虫クリップを半田付けする。

2-10 3D2Vの他端にMP-3(3D2V用同軸コネクタ)を取付ける。

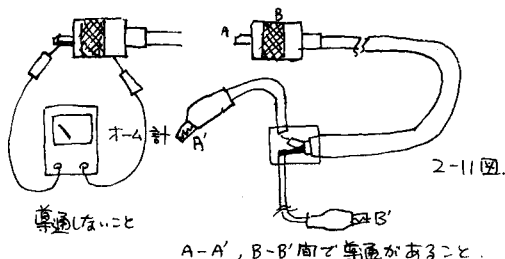


2-9 図



2-10 図

2-11 3D2VのMP-3側からテストを使って、ショート、断線がないかチェックする。

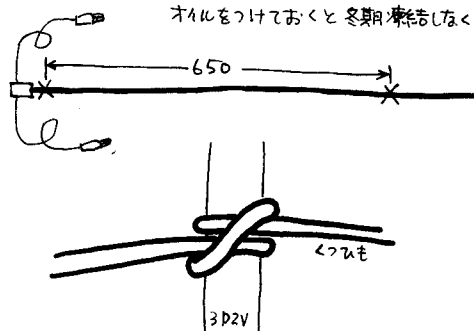


2-11 図

導通しないこと

A-A', B-B'間で導通があること

2-12 3D2Vの図の位置にスニーク等のクツヒモを2本図に示すしぼり方で固定する。このくつヒモにはうすくシリコンオイルをつけておくと冬期凍結しなくてよい。

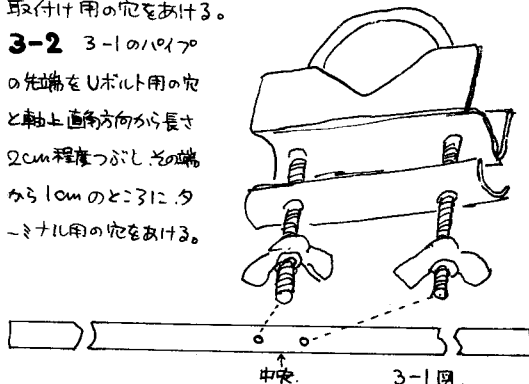


3D2V

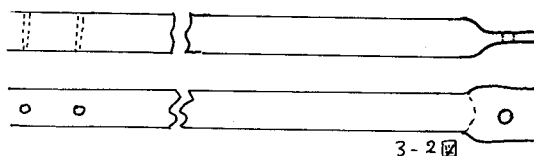
3 プー4

3-1 外径16.6mm長さ1mのパイプ2本に、Uボルト取付け用の穴をあける。

3-2 3-1のパイプの先端をUボルト用の穴と軸上直方方向から長さ2cm程度つぶし、その端から1cmのとこにターミナル用の穴をあける。

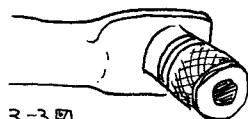


3-1 図



3-2 図

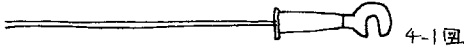
3-3 3-2であけた穴にターミナルを通してナットで固定する



3-3 図

4. エlementワイヤ

4-1 0.6mmワ本よりアンテナ線 長さ3mのもの2本の先端に、3-3で取付けたターミナルに合うチップをハンダづけする。このとき、チップの色を赤と黒2色を用いて、2本のワイヤを色別しておくとしるべきです。



5. 組立て

5-1 ポールを5本つなぐ(1-4図)

5-2 ポールの先端部及び上から3本目と4本目のつなぎ部に、アームを取付ける。このとき、上部のみ固定し、下部アームはあてておいておく。

5-3 Elementワイヤをアームに取付ける。

5-4 下部アームを下に引っ張り、Elementワイヤがピンと張るようにして下部アームを固定する。

5-5 ポール上、下部アームから約60cm位のところに、3D2Vの端末(2-8)部を、くづみでしぼりつける。

5-6 ピン線線の先端部のミノ虫クリップをElementワイヤの適当なところへ取付ける。

5-7 アンテナを立て、木の杭等に固定する。

木の杭等がないときは、ロープでステータをとる。このとき、ポールにステーリングを取付け(Elementファスナーを可)ロープを張ったとき、下にずれて、アンテナが倒れることのないようにロープを固定して下さい。

5-8 TXとアンテナの間にSWRメータを入れ、SWRを読みながら、ミノ虫クリップによる給電位置を調整してSWRが一番小さくなる点をさがして下さい。

5-9 実際に使用し

てみるとほとんど無極

向性アンテナです。(

本当は8字特性だが

ゲインの関係で無極

向性のように感じる)

アンテナをまわす必要

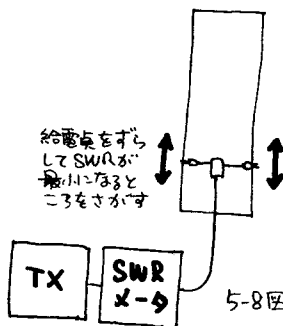
はほとんどありません

が、別の山を越えよう

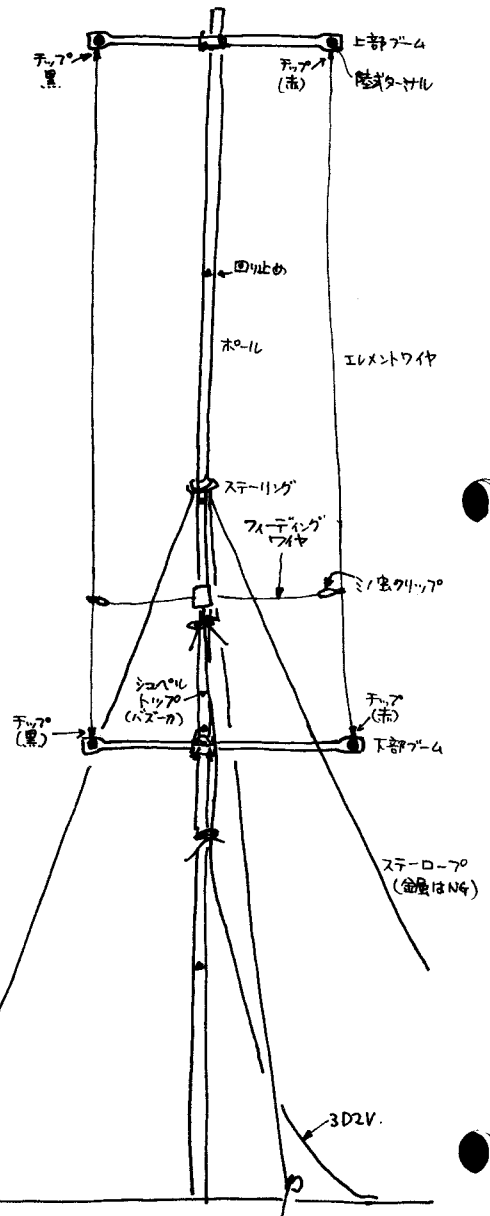
強かにQRNするよう

なときには、その局がサイドになるように設置するとQRNからの入る事が出来ます。

5-10 受信は、まず同軸ケーブル、給電線をはずし、同軸ケーブルを8つ折りします。Elementワイヤをはずし輪にします。アーム、ポールをはずします。アーム、ポールを一つにまとめ、同軸ケーブルをとおしてくづみで結びます。これを収納袋に入れ、収納完了です。



5-8図



この夏、FCZLABから発売する移動用アンテナキットは、①パイプ類はすべてA6063-T5(焼入加工済)材を使っています。(高抗張力、耐食性)②アームの先端は直接ネジをカリソケットをうめ込みました。③パイプ単体の長さはテで送れるように96cmになっています。④同軸端末はアクリル板を処理したものがつきます。⑤ステータ材料は各自そろえて下さい。価格は未定ですが千円で7000円以下になると思います。なるべくFDにまにあうよう手配していますが.....

50MHz

スリムヘンテナの実験

JAA 028

JA7KPI/
加藤忠美

《第1報》

最近、中古の6m SSB機を手にいれてさっそくQRVとなったのですが、6m Hi 垂直D.P.では都内とさえ満足に交信することができません。

そこで、悩んだ結果、新アンテナをあげることにしました。

まず、水平偏波で、無指向性でついでにゲインがあって小型なもの……そんなアンテナがあれば即、作ってあげるのですが、どうも思いあたらないのです。

なにしろ、6m… $\frac{1}{2}$ で3m $\frac{3}{4}$ で1.5m。以前のRPTでも書いたとおり、私はアパートに住んでいて、2mとFM放送用のアンテナのスペースでギリギリであとは垂直DPくらいのスペースしかないのです。

そこでひらめいた、幅のせまいヘンテナを作ってみよう！ 寸法は右図のとおりです。なぜ横幅を $\frac{1}{5}$ にしたかというところはFANCY、CRAZY……スペーサに使ったプラスチック製のエモンかけの幅が $\frac{1}{5}$ だったのです。

とにかく作ってみました。 $\frac{1}{5}$ DPをスライドさせていくと……SWRは……や、やった！ 設計周波数の50.3MHzで最低1.3！……と書けば簡単ですが、この点がフリクナルで決定する途になんと1時間を費しました。給電点はなんと22cmの奥でした。ちなみに50.0MHzでSWR 2.0、51.0で同じく2.0 52MHzで3.0、53MHzで4となりました。

でも、まあとにかく1MHzはSWR ≤ 2 ですのでA3、SSBをやめるにはまあまあFBです。

バランは無指をして付てありません。

いたずらにで、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ のDPを給電線として使ってみたのですが、いずれも $\frac{1}{5}$ DPの給電よりも給電点の位置が高くなりました。

さて、ビームですが、はじめはブロードすぎてはい無指向性であろうとふんざいましたが、なんと！ 55で入感している局

がサイドになると消えてしまうではありませんか！ カスカスの信号と化してしまうのです。

ちゃんと8の字ビームが出ているのです。回転させると建物から約1mしかはなれていないため、SWRが大きく変化しました。

このアンテナで、静岡県富士市が58-58でとれました。(スーパーカルの5倉入Pの局と同じRPTです)

《第2報》 その後の実験の結果 $\frac{1}{5}$ スリムヘンテナは、最終的に右下图の寸法におろつきました。

給電はガンママッチ(……と、いえるのかな？)

以前からの一般的給電法ではどうしてもある一定値以下にSWRが落ちませんでしたが、現在は50.3MHzでSWR 1.05に落ちてくれます。

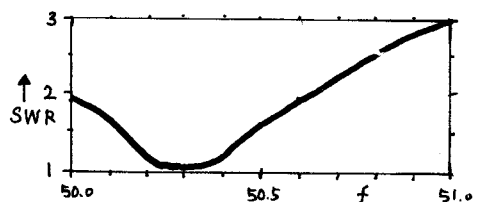
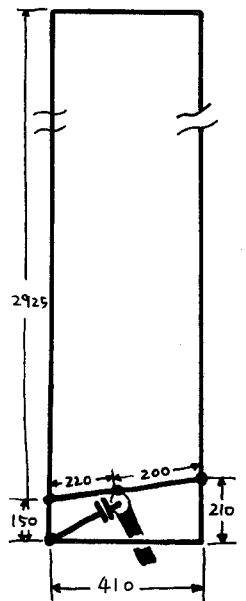
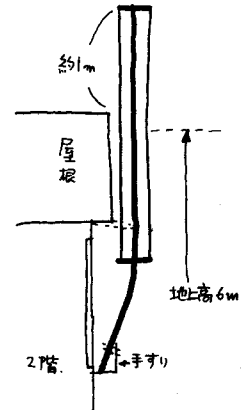
Cは直列に入れた方が良く、15PFを2コ並列にした30PFです。(Cを入れないと1.25以下にはならなかった)

同軸は3D2V 6mです。

第4図に、SWR曲線を示します。

見てごらんのとおり、SWR ≤ 2 は600kHzくらいしかありません。前の実験ではもっとワイドだったのですが…… たぶんガンママッチしたことで狭くなったのでしょう。

現在は構造的に不安なので(図がふくとぐらぐらして、不安このうゑなし)おろしてはいますが、これを6m Hiにあげたもの



— P10へつづく —

A	B	C	D	E	F	B	A	B	C	D	E	F	C	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L
N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S
U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z
D	B	C	D	E	F	E	A	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L
N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S
U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z
G	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F
N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S
U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z
J	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L
N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S
U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z
M	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F	F	A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L	M	G	H	I	J	K	L
N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S	T	N	O	P	Q	R	S
U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z		U	V	W	X	Y	Z

P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
S	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
V	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
Y	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	

27から続くー

と5m Hiに上げたDPとの比較では**確実に**このスリムヘンテナの方がSで1〜2程FBでした。

また、ビームも、アンテナ面の垂直方向に出ています。サイドはかなり切れず。

EsでのQSOは意外に強く、ローカル5m入GPの局と同様に平べた必ず勝ちます。打ち上げ角が高いのかも知れません。(給電桌の位置から考えてもうなずけます)

わずか3週間位の運用でしたがJA3,9,0をのぞく全エリアとQSOできました。

しかし、まったくこの「ヘンテナ」ってのは妙です。FCZ,39号の「原真」にもあるようにやっぱり自分で実験してみないことにはわからないものですね。

でも、小生のいちおうの結論は「ヘンテナはやはりスロートアンテナに一番近い」ということになりそうです。

今、考えているのは、このスリムヘンテナをUバーン(4:1バーン)を使って給電することです。こうすれば給電桌を中央付近にもっていくことができるはずだ。

現在のヘンテナの実験、思考の過程をまとめてみるとBではないでしょうか？ 小生のように、F.C.Z.を12号から読んでいるものにはヘンテナがどういう過程を経て出来あがったかとても興味が有ります。

◆ この秋迄は 別冊F.C.Z「ヘンテナのすべて」を計画しています。長期待下さい。

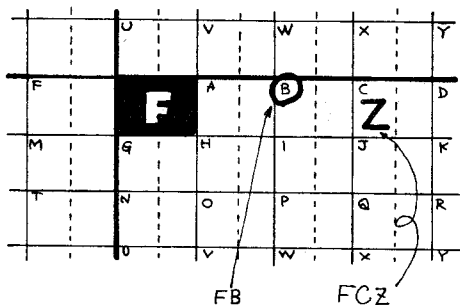
FCZの

国内コンテスト用整理簿 の使い方

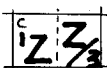
まず前のページの整理簿用紙を参考にするバンドの数だけコピーして下さい。理想的には屋外での使用を考えると白い紙でなく、グレー、茶色、みどり色等の紙に、黒でなく、もう少しすい色のインキで印刷すると、まぶしくなく、又、記録した局がわかり易くなります。

使用法は、交信した局を記録するのですが、前提として、300〜500局位では全く同じサフィックスに出会うことはまずないのぞ(自分と同じコールサイン(もちろんアリフィックスはちがう)の局とあなたは何局な逢しましたか?)アリフィックスについては原則として分類しないことにします。

例えば、JH1FCZという局はJH1は分類しませんから除外してFCZだけを分類します。



そして上図のように記入します。

もしアリフィックスを入れたいときは  という記入のしかたも出来ます。

もし、FCZ, FCA, FCBというように前の2文字が同じ局と3局以上交信したときは Z の次のスペーススペースを

使して下さい。

また、例えばJR1FBというように2文字コールの局だったら B に丸をつけます。

コンテストのとき、Y, Z局(クラブ局)のコールサインが多いことはもう皆存知のことと思います。

したがって、この整理簿では YとZ を他の文字の3倍とてあります。

原則的な使い方は他の文字と同じですが Y, Zの2文字局は  のすぐ左の4マスを使って下さい。

一番上部に 5セクション のラインを設けてありますが、ここには、コールサイン、コンテスト名、年月日、移動地、バンド、モード、送信機、アンテナ、オペレータ名等、局として分類上 必要事項を、そのときどきに直した方法で記入し活用して下さい。

この整理簿の他に マルチ表(県名表)を用意しておくことF Bです。

都府県支庁ナンバ表 (マルチ表)

宗谷101	渡島114	茨城14	兵庫27	福岡40
留萌102	青森02	栃木15	富山28	佐賀41
上川103	岩手03	群馬16	福井29	長崎42
網走104	秋田04	山梨17	石川30	熊本43
空知105	山形05	静岡18	岡山31	大分44
石狩106	宮城06	岐阜19	島根32	宮崎45
根室107	福島07	愛知20	山口33	鹿児島46
後志108	新潟08	三重21	鳥取34	沖縄47
十勝109	長野09	京都22	広島35	小笠原48
釧路110	東京10	滋賀23	香川36	沖縄49
胆振111	神奈川11	奈良24	徳島37	南鳥島50
根室112	千葉12	大阪25	愛媛38	
釧路113	埼玉13	和歌山26	高知39	

上記の表を、このページ1ページ分の大きさに書いておく。

以上の整理簿をFDで実際に使われましたら感想をお寄せ下さい。

クレージメモ CMosのCメータ ④

JHIHTK 増沢隆久

前回の実験で、コンデンサをつながないとき、やたらにメータが大振れした理由…… 入力が正弦波に近かった。

データブックにのっている消費電流は20mAの矩形波を入力としたものらしい。そして消費電流は入力の立ち上がり、立ち下がりが悪いほど大きくなるようである。(これはいろいろためしてわかったことである。)

ところがありがたいことに、この“コンデンサをつながないときの電流値はコンデンサをつないだときの電流増加分にはあまり影響しないことがわかった。

つまり入力波形が多少おかしくても前回のような方法で不要な電流をキャンセルしてしまえば測定値はちゃんと正確に出て

くるのだ。

ここまで確認できたので、ただちにグレードアップに挑戦する。測定レンジの拡大が目標である。

このCメータの測定レンジは簡単に拡大できる。なぜなら、電流計の振れは入力周波数にも比例するからだ。(前号P.13にちらっとでている)

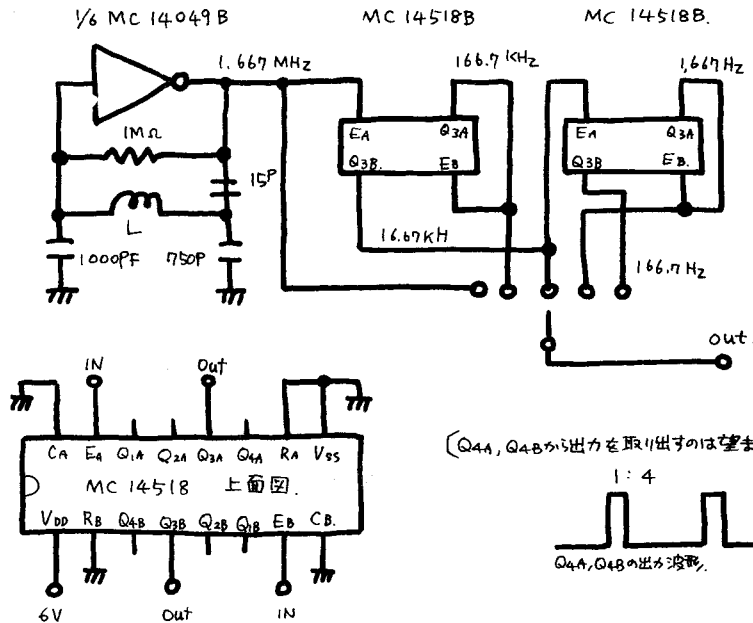
従って、ことは簡単、発振器の出力を分周してから測定用インバータに入れてやればいい。

1/10に分周すれば感度が1/10になり、1/100に分周すれば感度も1/100になる。前回の1.667MHzではフルスケール50PFだったが、1/10に分周して166.7kHzにすればフルスケール500PFになる。

この考えで、1/10000までの分周をして5桁分をカバーする回路にしよう。それにはMC14518が適している。これは10進カウンタが2コ入っているの、1個で1/10、1/100、もう1つで1/1,000と1/10,000の分周ができる。

結局、前回の発振回路に分周回路をつけて図のようにし、これを入力とすれば、50PFから0.5μFレンジまでのCメータとなるわけだ。

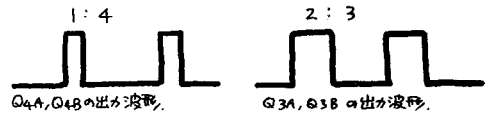
— つづく —



発振分周回路

(発振回路、容量計測回路
については前号を参照し
て下さい)

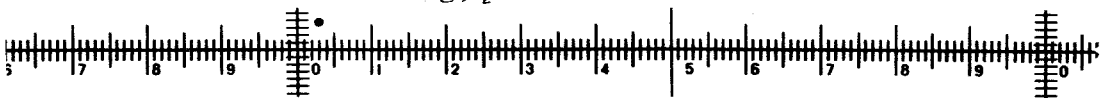
(Q4A, Q4Bから出力を取り出すのは望ましくない)



スケール付セロファンテープ
＜NITTO TAPE＞

¥300.
文房具店で
どうぞ

セロファンテープにスケールが印刷されているので机に貼ったり、鼻の下に(はたき?) いろいろ便利な用途が考えられる。少し引っぱってはならないと誤差を生じるので注意。



JARL QRP CLUB

THE QRP NEWS

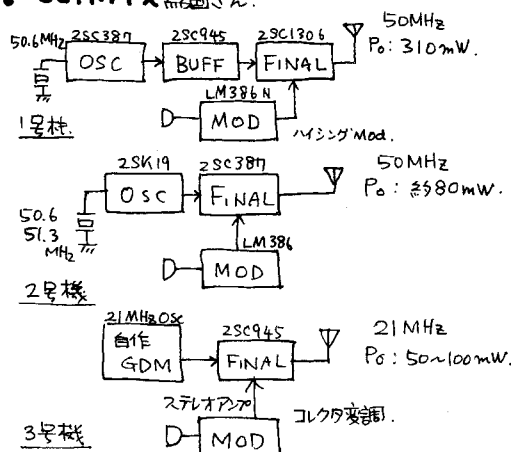
Vol. IX No.4
JUL. 1978

SINCE JUN 1956

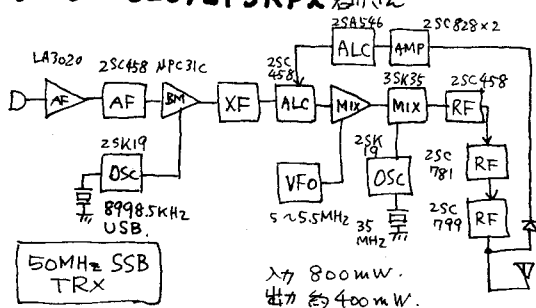
入会希望でQRM 本会の新生をはかったところ沢山のかたがたから入会希望が殺到しています。事務局はテンヤワヤです。入会希望者は本誌39号の会則を読み、自分が入会資格者であることをまずたしかめて下さい。そして左下様式の入会申込み書(B5判)を必ず提出して下さい。
会員番号 事務の簡素化のため会員番号を作りました。会員としてのレポート等には必ず会員番号を併記して下さい。

001	JA9CZJ	松盛裕吉
002	JA8MRX	河岸宏和
003	JH1HTK	増次隆久
004	JE1HPS	小林正己
005	JA1EVK	奥山政彦
006	JH1FCZ	太久保忠
007	JA0KOH	諏訪恵一
008	JA9LWB	枝 英二
009	JA1AA	庄野久男
010	JA0AS	清水 聡
011	JA1JJY	加藤光雄
012	JA0BC	丸山孟伸
013	JH4GFE	仁田一郎
014	JA1BN	谷 明
015	JJ1INO	井上洋輔
016	JJ1MTX	為国英治
017	JG1JES	高橋晋二
018	JA6OK	木村達夫
019	JJ1VBV	内山 茂
020	JA1TCV	最上興一
021	JA3MMN	近藤義元
022	JA2OLJ/JF3RPX	岩川吉伸
023	JJ1QVG	佐藤喜夫
024	JA1BA	石川俊彦
025	JR1TEY	安倍 保
026	JA1XRQ	高山繁一

JJ1MTX 為国さん

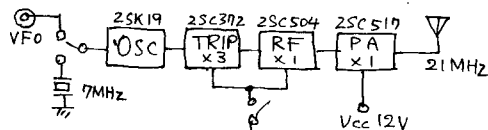


JA2OLJ/JF3RPX 岩川さん



JA2OLJ 193局, JF3RPX 48局と交信。

JJ1VBV 内山さん



他に 50MHz TR-1200.

JARL QRP CLUBに入会希望します。

197 年 月 日

住所 〒 _____

氏名 _____ コールサイン _____

電話 _____ 生年月日 _____

JARLの会員? YES/NO

送信機 周波数、モード、入力電力 フロックスダイ

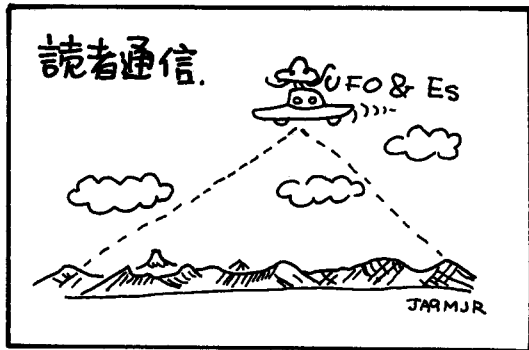
アグラム

受信機

アンテナ

測定器 (テストで可)

読者通信



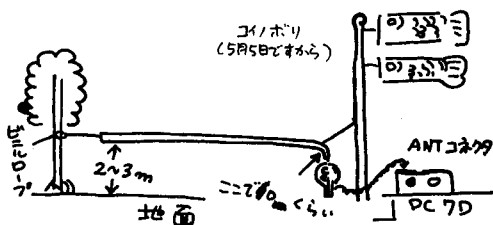
***天理ハムベンション** 去る6月17日、18日に奈良県天理市でひらかれました。会場でEye ballできた方々は次のとおりです。

JA2UXQ 二村さん **JA3AGQ** 南方さん **JA3DWJ** 黒野さん **JR3RCW** 三益さん **JE3KIU** 井上さん **JF3CFD** 上杉さん **JF3HTJ** 雨宮さん **JF3PKB** 北川さん **JF3RFY** 福井さん **JA3LHT** 岩田さん

***JG1JES** 高橋さん 本誌で、カンタンな英作文・英和訳を教して下さい。たとえば QRP ARCI の入会の FORMAT を請求するには英語どう書くか？ 又、遅良く送られてきても何と書いてあるか？ この程度のことが出来るくらいの『英語力養成講座』を本誌でとりあげてくれたらと思うのは私一人ではないと思うのですが、F.C.Z.氏の名前請を期待します。

◆ ジョー、ジョーさんではありません。私には英語の才能なんてありません(あるのはシンゾーのみ)和自身、英文の必要があるときは娘にオマかせです。私にも教えてくれる人はいませんか？

***JA9LWB** 枝さん 去る5月5日に石川県立児童会館というところで、そのクラブ局のJA9YHCの公開実験をやったときに、一人、DC7Dを持って来たのであそんでいたらJA2とQSOできました。どういうふうに遊んだかという、金屋製の巻尺をもって来て10mほどのほして、そこにわにロクリップのついたビニールコードをつけ、反対側



をANTのコネクタにつないだのです。(下図参照)オソロシイ！ なんと 水平パーチカル??

QSOしたのは私ではないけれど、証人として証言します。4:

***JA9MJR** 小砂さん ひさしぶりのレポート。仲間のJA9LVS、-MGXと大学の関係でいこうにあつまれず、QRPの実験も夏休みまではお休みです。それに付けても残念なのは下宿からHomeに帰るのは月のきりめで初めなので、The F.C.Z.は一月おくれでみています。

ところで、いつもF.C.Z.は座間市から遠く福井までまわってくる封筒。これからEsの時は大活躍!? 次々ときこえる局のコールをさっと書くメモ帳がわり。やがて真黒になってぽい。とてもおやくにたっています。そのうちちり紙交換まで出そうかなあ。

***JJ1NLG** 飯田さん 毎月The F.C.Z.を頭をこんがらせながらよませていただいています。さて五月の連休に秋葉原へ行ってブラブラしていたところおなががり、マクドナルドでも行こうかなあと思っていると「音キチンU.B」のことを思い出しました。はいののにそう抵抗はなかったのですが、なんせうまれてはじめて一人で喫茶店に入るのも少しビビりました。それで一番安い紅茶を生文して4ビビ飲みながらThe F.C.Z.のバックナンバーを読んでいた。帰るとき、おじさんからBCLのリポート用紙を、おにいさんからメルシー券をもらいました。では さようなら。

***JI1ETZ** 望月さん、No 38に郵便に届くことが載っていましたね。サービスがわるいなど苦情を処理してくれる所があります。03-504-4798 郵政省広報課、郵務局業務課です。他にもいろいろありますが.....

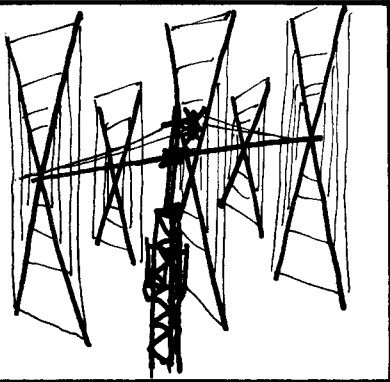
この秋「別冊アンテナのすべて」を発行する予定です。内容は、過去の記事を総まとめしたものを主としますが、読者の皆様にも協力戴くと思います。それは原稿で(1)私のアンテナ、特に自分の作られたアンテナについて5行位で御紹介下さい。(用紙ハガキ)(2)未発表報告書、今迄に発表されていないアンテナに關する報告書。(用紙リポート用紙)

特に(1)については沢山の方々のリポートをのせたいと思います。アンテナに關する何でもかまいませんぜひお便り下さい。原稿はなるべく8月中旬頃迄にお送り下さい。JAAA会費は会費番号もお忘れなく。

The FANCYCRAZY ZIPPY 別冊

アンテナのすべて P40, 10月中旬発売

雑記帖



***天理ハムベション** 前の晩、豊田市の義孝の家にとまり、名田園直から名阪国道を経て天理市へ。天理市は今回始めてだったが、市全体が天理教といった町で、カー印象は外口へ来たという感じがした。

会場は、天理教の食堂で、冷房はないからものすごくあつかった。お客さんは昨年より増えたようで大分大勢の方々が見えて居た。FCZの読者の方では名古屋、京都、大阪、兵庫、和歌山と相当遠くからEye ballされました。

自作派のお客さんはあまり多くはなかったのが一寸残念でした。夕食会はタタミ600畳という超QR0の部屋で楽団付きのスキヤキ。食べ放題、飲み放題。参加者120人がどこに居るのかと思うスケールのデカさ(来年はこの夕食会だけでも話のたねに参加してみても?)

次の朝、朝日にかがやくクラウドを望見。早速拝検に出かけたら、何と7MHz 3エレフルサイズ、14~28.5エレメントのキュービカルクラウド、ブーム長10m、くもの巣にはちやんと女郎ぐもまではりついて1m位の林まで作ってある)いました。このクラウドは天理教ハムクラブのメインアンテナだそうです。天理教ハムクラブのメンバーは約150人、このハムベションもすべてこの人達の運営によって開かれたものです。いろいろ見文をたぬることが出来たパティション(?)でした。天理教ハムクラブの皆さまに御礼申し上げます。

***ガソリン代** 最近ガソリンが下って来ましたね。ドルの関係でしょうか? FCZ LAB用のガソリンは4ケットで90円/ℓです。まあ、俗にいうゲリラスタンドで、もう何年も入れています(特に車に悪いということはありません)。とこで一般のスタンドも現金100円等というかんばんを出しています(このカンバン愛知県豊田あたりへ行くと98円とか97円というズバリとした表示となり、三重から奈良の方向へ行くと再び100~110円となる。愛知はガソリンの産地だった?)

***ブラジャー** 日やけの季節ですね。先日LABへ来たお客さんの話(8分)山陰のある海岸で、天気もうすぐもりだったのでランニング一枚でフリをしていたのだそうです。でも、海岸は太分あつたのでランニングシャツの下の方をまくり上げていたのだそうです。そして数日後、家に帰った彼。風呂から上っていい気持ちになったところへ奥さんが来てムビ上がわり「まあ、いやらしい!!」なにがいやらしいのか聞いて本人もビックリ。鏡の前に立ってみるとブラジャーの裏とがくっきりと火焼きついていました。トサ。

***新しょうが** 只今、新しょうがのシュン、新しょうがを折って、生みぞをつけて食べる。俗にシュンと云われる食べものは、こんなかざらない食べ方が良いですね。裏の庭にあるみょうがもさがせば1つ2つはとれる季節です。キンカンの花が咲き、栗の実が少しずつ大きくなって来ています。西洋あじさいは少し大きくなりすぎました。今日のお昼はしょうがやみょうがをきざんでラーメンでも食べましょうか?

***松葉ボタン** LABの前庭に、MHNがうえた松葉ボタンが咲き始めました。色々の色の花からとった種のはずなのにどういふことか赤だけ生えて来たようです。ほかの色は自然淘汰されてしまったのでしょうか。「でも、この赤はとってもきれいでしょ、ね。」とMHNそのわけにはけいとうが大きくなりつつある。

***FD** またフィールドデーがやって来る。今年のFDにはアンテナの実験でもやるかと考えています。何かひとつ、まだだれも作ったことのないアンテナを作ってみたいものです。

もし、そんなことを考えている方がありましたら協同研究というのも面白いのではないのでしょうか? それともどこかの山の上に、奇怪なアンテナを何本も上げてJAAAのデモンストレーション等は……今年よりかなあ。

とにかく、何か一つ作ることを計画しましょう。

***ハムフェスティバル** 10月27、28、29日の三日間、東京晴海で第2回ハムフェスティバルが開催されます。今回の特色は、会場が昨年より3倍になることで、個人的参加が可能となりそうです。

例えば、AMH、JAAA、QRP等がスペースをとり展示可能です。今から展示用のアンテナ、リグの製作を計画しておいてはいかがでしょうか? FCZ LABは今年も参加しようと思ひます。

7月21日~30日(除²⁴₂₆)夏休み大売出し(店頭のみ)

売るもの ミズホトランスペータ **2000-P** (28→144) 大特価 / ジャンク測定器(今回は何が出るか?)
 デジタルアリタ / **30PF 3連バリコン** (VFO, T型アンテナカップラ用) / 差動**バリコン** (150PF イネータ
 ンスブリッジ) / **1MHz, 10MHz Xtal.** (マーカー用) / SWR用メータ / **2SC1242A** 144MHz
 用 / **2N5945** 430MHz用 / セラミックコンダ(混合) / 赤子屋シリーズキットにはサービス品つき / 4mmアル
 ミ線(硬) (UHF ANT自作用) / アンテナ直下型アンパ or アンテナ切替器用アミル線物容器 / VFOケース
 自作取付コイルジャンク. その他. 現在. 楽しめる商品しゅう算中. 片期待下さい.

赤子屋シリーズ ア2427局システム

BCLジャンク					
021 Xコン 50→23MHz ¥2,060 ¥140	032A ローハ RF7°11アンパ ¥1,000 ¥100	027A コイル部調整 ¥60, ¥50	022 クリコン 50→5MHz ¥2660 ¥140		
Ⓢ VFO	008B. 300MHz 50MHz AMTX ¥4800 ¥300	026 50MHz AMRX シグス ¥5,900 ¥300	Ⓢ 12V 0.4A 定電圧電源	00L RF7°0-7° ¥230 ¥100	023 クリコン 7↔50MHz ¥2660 ¥140
024A, 024C 50MHz VFO A ¥1,150 C ¥950 ¥100	009D 10MHz 50MHz AMTX ¥3,200 ¥150	048A 記憶持用パン ¥350 ¥100	Ⓢ 12V 1A 定電圧電源	044B キット 89MHzコイル ¥250 ¥100	036 RF/AF 144MHzミタ ¥690 ¥150
Ⓢ DSB TX	Ⓢ 50MHz DC RX	019 50MHz 11アン(固定用) ¥1600 ¥550	042 テスク型 コンデンサミク ¥1,380 ¥250	043A モセルミク ¥1,380 ¥250	Ⓢ 移動用ヘンテ

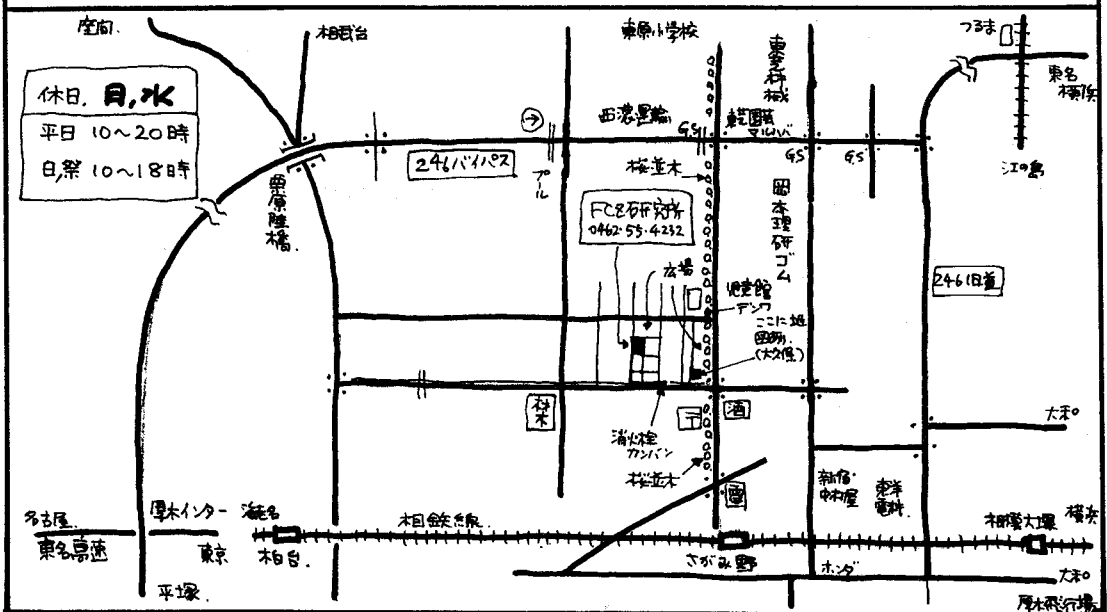
今年中にひとまず完成させる予定です。乞う期待

FCZ LABの夏休み

8月5.6.7, 14, 15, 16, 17, 18日. 他はいつもと同じ

(有) FCZ研究所

〒228 神奈川県座間市栗原5288 TEL. 0462-55-4232
 振替. 横浜 9061.



MIZUHO

オールマイティ プログラム カウンター

DX-008(U)

プリントユニット完成品

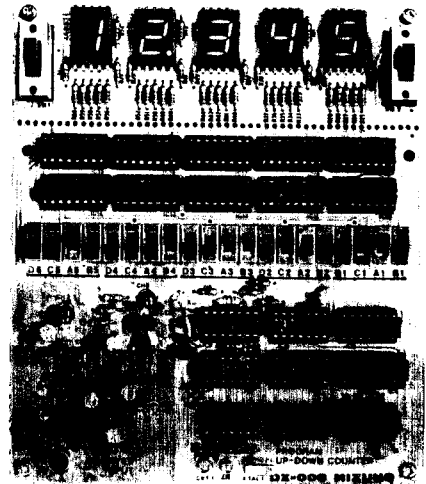
¥ 22,000

DX-008(U)はHAM用通信機及びBCU用受信機の周波数表示(ディスプレイ)用として開発したプログラマブルなカウンターです。トランシーバーの外部VFO端子或は受信機の周波数表示端子に接続するだけで受信周波数を表示します。その受信機の中間周波数が455KHzでも10.7MHzでもどのような中間周波数であってもあらかじめプリセットできますから大変便利です。又、標準カウンターとしても54MHzまで使用できます。

特 長

- (1) 見易い5桁のLED表示です。 (6) ワードレール方式の受信機周波数を実プログラムできます。 (7) HAM用のHFトランシーバーの場合は下3桁の表示になります。
- (2) 20コのスイッチで自由に中間周波数を設定できます。 (8) HAM用のHFトランシーバーの場合は、ケース上のリモートVFO端子を利用して接続できます。SSBでは1KHzの読みとりでは荒いのもう一桁下げて100Hzオーダの表示が可能です。
- (3) マイコンスタイルの基板はそのまゝ使用できますし、LED部分を切り離し(切取線付)前面パネル表示型ケースに入れられます。
- (4) ワンタッチでプログラムカウンターから標準カウンタにもなり測定器として活用できます。
- (5) 受信機の周波数表示への接続用

FETプローブ(完成品)が付属しています。



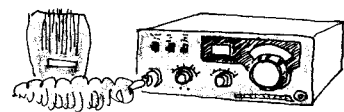
9MHz SSB ジェネレータユニット

SG-9

¥ 14,800 円 500

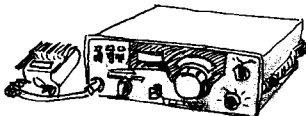
MK-610B 完成品 ¥29,800 円850
MK-610S キット ¥24,900 円850

50MHz
AM CW
トラン
シー
バー



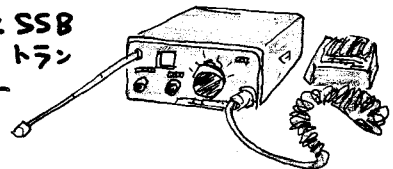
プリント板完成キット
SB-21K ¥48,600 円1,000 (SB-21P 完全バラキ
完成品) ットはなく
SB-21SDX --- ¥64,000 円1,000 なりました

21MHz SSB
CWトラン
シー
バー



SB-2M 完成品 ¥42,600 円800
SB-2MK キット ¥39,600 円800

144MHz SSB
ハンディ トラン
シー
バー



シャックに1台ずつ入り

— ミズホの願いです。 —

MIZUHO

ミズ市通信(株)

事務センター 東京都町田市森野2-8-6 円194
電子開発センター 東京都町田市高ヶ坂1265
TEL 0427(23)1049