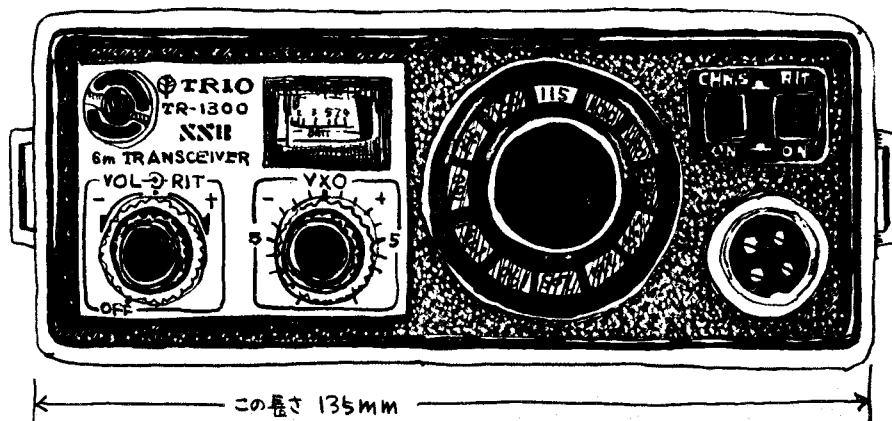


THE FANCY CRAZY ZIPPY

1エレハンテナとのコンビで400kmのQW DXを作ったTR1300.



No. 14

(株)FCZ研究所発行. 1976.5.1.
誌名: 発行人 大久保 昭, JH1FCZ ex JA2EP.
年間購読料 1500円. 毎月1日発行.

MAY 1976

CONTENTS OF THE FANCY, CRAZY, ZIPPY No14.

14-1	原点、アマチュアイズムとは。 JAI RKK 中山正夫	2
14-2	トラの巻特集 既プリント基板のつくり方、水中ボート、PPテープ、自己融着テープ、 カッティングシート、FETをツェナのメケ用品に使う、CSシリーズ、2色LED、 小型タミエーロード。	3
14-3	リングコアを実験してみた RKK Labo JAI RKK 中山正夫, JH2CWX 夏目春吉	6
14-5	鉱石ラジオでオーバーシースを聞く。 JF1BYK 清水 信	8
14-6	鉱石ラジオDX JA6FB 大西 成美	8
14-7	風変わりなアンテナシリーズ 12, 純スキーストックアンテナ (おぼろい)	9
14-8	FCZのアンテナ実験室, アンテナの企業化。	9
14-9	VHF DXを目的とした山岳移動地の選定方法 ポケットクラブ	10
14-10	アンテナ大活やく (NEWS)	11
14-11	たちよみとしはかん。 1. UHF TV用アリアンフ、2 混交言語よみなら 2mラフグ -アDXerに贈るキャビアンフ、3. わたしの混交語対策キャビアンフ使用記 4. 混交語と本田面談はなぜ起るか。	12
14-12	読者通信 13	
14-13	雑記帖 14	

表紙のことは" TR1000の半分以下。セツノイズとノイズが
ンカが抑えられるのが一す気になるが耳も良い飛びもいい 本誌は1.5割?

アマチュアイズムとは

中山正夫

アマチュアイズムとは一体なんだろう? 最近こんな事を考えたり。

たとえば、日本の産業を考えると、工場の生産性向上のために分業化が行われ、作業行程が機械中心で動く

"分業体制"であるということ……。

それにより、作業者は仕事の内容がわか

らず、"個人の生産性"は低下するとい

う事だ。又、別の極端な例をあげ

ると、その昔、味噌などはどの家にも

オリジナルなものがあり、家庭の徳

とと味噌の間からしをさとして来てるウメボシ

をつくって等々。それが今では味噌も巨大(?)な企業によ

って集中生産され、日本人のほとんどが味噌をつくる技術

からスライされ味噌の企業的生産性は向上しているよう

に見えるが、個人の生産性は壊滅されつつある、この現象。

ことをアマチュア無線に限っても、昔はコイル、コン

デンサー、トランスから自作して…… 鉱石の針をつつき、

回路図を正していないバリコンのダイヤルを"カン"で同

調をとる…… 今ではアマチュアの技術も高度化したため

なかなか自作もおぼつかず、メーカー製のキットを買ってき

て無線技士ならぬ、無線通信士、はては 無線ごっこ居士

!!。もっとも、JARLの認定もメーカー製の信標でき

るリグについては"JARL認定機"という文字。

決して自作リグに対してカライとかアマイとかいう訳では
ないが、JARLが自作派を育てていこうという事に積極
的でない事は否定出来ないだろう。

自分で好き勝手なものをつくる自由、これは非常に大
きなことだと思う。もちろん人間に迷惑をかけない

ことが前提だが。そのためには莫の技術が
必要になってくる。

JAI BHG 岩上 OMがCQ席上で主

張されたように、マーカーだろうが、

定電圧電源だろうが、とにかく自作する

のがアマチュアという考え方は大切だと思

う。これこそ、企業が作らねばならぬ技術では

なく、真のアマチュア精神が要求されるわけだ。

この分業化、専業化している世の中で個人の生産性をあげ

るのがアマチュアイズムではないだろうか。さらに理論

の飛躍(Lets Crazy Jump!)だが、その延長線上

に新しい連帯が生まれてくるのではないだろうか? "一人

は万人のために、万人は一人のために"これはアマチュア

イズムそのものではないだろうか?

話がとんでもない所まで来てしまったが、単なるヒマ

ツグシとか気分転換としてアマチュア無線を見ている人も

いるだろうが、私のようにアマチュアイズムに本意を求め

る……なんて考えているものも居ることをアピールした

い。私もFancy, Crazy, Zippyなのだろう。(JAIRKK) 1/2

原点

トラの巻特集

続プリント基板のつくり方

先月に続いてプリント基板のつくり方のいろいろを紹介しましょう。

【その10】 YL用マニキュアを使ってパターンを描きエッチングをする。配合の良いことにマニキュアをはがすリムーバも仕しよう品やさんで売っている。

誰ですか？ 基板をつくる前にガールフレンドを作らなくちゃなんていっている人は？

【その11】 トーシヤ版の修正液。これをアセトンでうすめて使う。使い方はマニキュアと同じ。アセトンがリムーバとして使える。

【その12】 シルクスクリーン 何枚も染山つくときに適した方法である。

油性インキで印刷したもの、エッチングをする。

シルクスクリーンの技術については、QSLを自作しようの巻で近日中も紹介します。

【その13】 フォトリソスト法。銅板の上に感光材料を塗付し（塗布したのもも売っている）日光写真よくしてトレッシングペーパー（トレース用のシートがあらは尚良い）に描いたパターンを焼きつける。

その後現像処理をしたからエッチングする。

尚、トレッシングペーパーに書き込む材料は普通の黒インキではだかまってしまうので、インスタントレタリング、レトラライン等をつかい、埋めつくすところは、赤色のセロテープをつかうと良い。赤色のセロテープが入手できないときは、ウイスキーですみをすって描くとよいそうである。

水中ボンド

いろいろな工作をやっている、粘土工作のように使えるプラスチックがあると良いなあと思うときが良くある。

こんなとき、水中ボンドを使うと便利です。

この水中ボンドは、エポキシ樹脂で、もともと、浴槽、防水、タイルの張り合わせ、タイル目地、配水管修理、足水、プールの修理等水の多いところでの修繕用に開発された、充てん接着材ですが、アマチュア無線にもいろいろ使いみちがあります。

例えば、トロイダルコアにバランを巻いた上に、この水

中ボンドでコーティングすると、あとから水が入ったりせず＝FBIです。

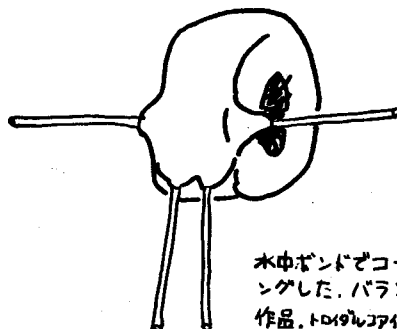
使い方は、2割を等量混じり、粘土状の樹脂で造形するわけですが、手に水を一寸つけて作業すると手につかなくて造形しやすくなります。

このせい、約半日でわからないであげば硬化が完了します。

このように、造形材としても使え、又一般の接着材としても使え、耐熱、耐水、耐電性がありますからFBIです。

同様なものが他社からも販売されていますが、水中ボンドが一番使い易くFBIでした。

⑤ 水ぶれ易い人は直接手で扱わないようにしてください。（特に硬化剤）



水中ボンドでコーティングした、バランの試作品。トロイダルコア使用。

PPテープ

アンテナの建設や、野外移動のとき、いろいろテープがみつきますが、ここに紹介するPPテープもそろそろ、これらのテープの仲間に入って来ても良い頃である。

PPとはポリプロピレンのこと。ビニルテープのようにのびることもなく、強さも抜群で、少しぐらい血をいでもなかなか手ではかれるものではない。

このように太すぎるため使用することあたってはさみか専用カッターが必要なのであまり普及していないのだが、使用している材料も、布テープ、クラフトテープにくらべて耐久力があり、使用方法によっては威力を発揮する。

フィールドデーのアンテナ位なら、このテープを使って造られるものもいくつかあると思える。

国産のものはほとんど直銅であり、スコットのテープは茶色に着色されている。

自己融着テープ

知っている人は常識のように使い、知らない人は全然そんなテープのあることも知らないテープ。

エフコテープとかブテルテープとも云われている。

例えば、屋外で同軸ケーブルをコネクタでつなぐようなとき、ビニルテープだけでは雨水がケーブルの中へ長い間に入ってしまうことになることがある。

こんなとき、自己融着テープを巻くとはじめにまいたテープと、次にまいたテープが完全に融けて接着してしまうため雨水が中へ入らなくなる。

この上をビニルテープでまけば完全である。

その他、シユバルトップ(バズーカマッチ)をやったとき、線路のなまくとか、いろいろ利用価値はあるものだが、変わった使い方はシャープやボールペンの指で支える部分にこのテープでまくと、長時間字を書いていても指がつかなくてFBです。

使用法はテープを引くほうでは「しながらまき」が必要であり、この裏が4世のテープと異なるところである。

尚、エフコテープには1号と2号があり、2号の方が厚みがある。一般に使用する場合は1号と良いと思う。

カッティングシート

云ってみれば、ビニルテープのデッカイの。

ビニルテープよりも少し硬くて、色も芸術的?

その粘着シートがシリコンペーパーの上に粘りついていて、室内材料に貼れよく。

このカッティングシートから文字を切り抜き、シリコンペーパーをはがすと粘着テープの着くところどこへでもペタン。もちろん自分のコールサインを切り抜いて自動車の窓へ貼ってもカッコイイ。

更に面白いことは、字を切るときシリコンペーパーの方から切るとでかき文字が出る。

これを自動車のリヤガラスへ室内から貼ると外から見てもまともな文字となり、車を洗うときはがれたりすることがなくてFBです。

はりつけたら、爪先き等でキレイに気泡を追い出してください。(P8 見本参照)

FETをツェナーの代用品に使う

F.C.Z. 8号で、FETを定電流ダイオードの代りに使う方法をお知らせしたが、今回はその電圧版。

「定電圧がとれるということは定電圧がとれるということである」こんな簡単なことに気がつくかどうかで世の中は変わってくる。

回路はかんたん。右の図のようなもので、電圧をINの端子にかけるとFETは定電流を出すのでRには一定電圧が発生する。Rの値により電圧を変化させることが出来る。



さらに、ツェナダイオードにつきもののダイオードノイズも発生しない。その先は自分分でどうぞ。但し、電流は多少ほどとれませんのでそのつもりで。(TNX JRIXPO)

E6系抵抗

いろいろの人が書いた、いろいろの回路をみていると、これまたいろいろの値の抵抗が目にかかる。

しかし、よほどの場所でない限り、E6系の抵抗に置き換えてしまっても面識は出てこないものだ。

E6系とは、1.0Ω, 1.5Ω, 2.2Ω, 3.3Ω, 4.7Ω, 6.8Ω, 10Ω, 15Ω, ... という具合に、約1.5倍づつその値をふやして1桁を6段階に分ける方式である。(JISになっている)

小生もはじめのうちは何でこんなやっ端な数字を使うのだろかとアメジャン(アメリカのジャンク)をながめたものだが、今ではこのE6系で大体まわっている。(時々安い抵抗が手に入った場合は例外H)

250Ωなら220Ωに、500Ωなら470Ω, 75KΩなら68KΩと割合で近い方の数値のものをを使えば良いし、オーストックする場合もある。

汎用トランジスタ

例えば 2SC372。素直がつくり出した汎用トランジスタのベストセラー。販売量が多いため珠々にも入手し易く、また、いろいろの記事をよんでいてもよくお目にかかる。

汎用トランジスタとは、云い換えると、一般用として何にでも使えるという意味である。

トランジスタ各社は、それぞれ汎用のトランジスタを作っており、その規格もほとんど同じようなものである。

汎用トランジスタは、一般に安価である。

トランジスタのコストは大体その生産量で決まるといわれる。汎用として性能の良いトランジスタを作れば、使用範囲が広く、ストックの売からも有利であるから、メーカー等で大量に使うようになる。需要が大きくなれば、生産も上がるのでコストが安くなる。安くて性能が良ければ更に需要がふえる。-----

といった自己発振のループのようなものが出る。
このループを再生すると 安価なトランジスタほど性能は良いということになる。

各社の汎用トランジスタ共、性能は互に異なっているからなるべく安いものを使うべきである。

各社の汎用トランジスタは下記のとおりである。尚このリストになくても汎用トランジスタになれるものはいくらかあるので、愛蔵版の旧式のもののジャンクが出たときなども気をつかうべきである

	NPN	PNP
三 洋	2SC536	2SA659
東 芝	2SC372	2SA493
NEC	2SC945	2SA733
日 立	2SC458	2SA673
富士通	2SC724	
松 下	2SC829	2SA564A
三 菱	2SC712	2SA628
ソニー	2SC403B	

CSシリーズ

信越電材で、フェアチャイルドのトランジスタで CS0000 というシリーズのものを売り出している。

FAIRCHILD DISCRETE PRODUCTS DATA BOOK
・JULY 1973 を見てモデータはないのでカスタム用の石らしい。

外見はNECの石に似ているが、大きくちがうのが、パワー、日本の石が100~200mW が常態なのに、これらの石のシリーズの大部分は 600mW と約3倍のパワーを取扱うことが出来る。

そのお宝みつはどうやら TO92-1 というパッケージにあるらしい。(足が錫メッキされた金目のこと)

あまりくわしいデータはないが、上にも述べた 汎用トランジスタ 的発想をすれば問題なく使えるし性能も良い。チーホだんの安いのは気に入ってしまう。

下に今迄わかっただけの規格を書いております。

	TYPE	KB	Ic	Pc	hFE	fT
CS1868	N	150	100	600	150	
CS1869	P	-150	-100	600	100	
CS1947	N	20	50	600		1100<
CS9012	P	-60		300	120 ~260 300 600	100<
CS9014C	N	20				
CS1979	P				(100)	

Typ"N"はNPN,"P"はPNP.

尚このシリーズは足の配置が日本のものとちがうので注意を要する。(下図参照)



E: エミッタ
B: ベース
C: コレクタ

EBC

2色LED(発光ダイオード)

赤色とみどり色のLEDが一つのパッケージに入ったものが市販されている。

これは使い方が決まっています。F8です。

例えば、AC/DC 2WAY方式の増幅機。AC電源を使っているときは みどり色、DC電源のときは赤色のLEDがつくように設計しておきますと、単なるパイロットランプとちがひ、いま何の電源をつかっているかも一目瞭然。電池の切り忘れが少なくなるのとこと。(TNX JHIHTK)

小型タミロード

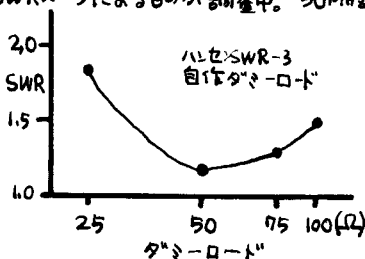
アンテナの実験をやるのに430MHz帯を使うとアンテナのサイズも小さく、地上高を30cmとか50cmとか極端に低くして実験してあげればHF帯への応用も可能でず。

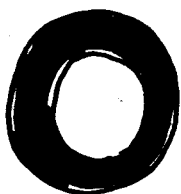
ところで、430MHz帯ともなると一般に市販されているSWRメータやタミロードは大部分怪しげな数値を示すようになります。

そこで、MP-5 という5C(D)2V用のオスの増幅機に20W型増幅機をスッポリ納めてハンタ付けしたところ 430MHzで SWR 1.2 位の値を示した。(51Ω でも47Ω でも同じ位の数値を示した)

更に、25Ω、75Ω、100Ωのものを作り SWRメータにつけてSWRをはかったところ下の図のような結果を得た。この結果がタミロードのインピーダンスによるものか、SWRメータによるものか調査中。50MHz以下では

バッチリ使えます。





リングコアを実測してみたら

RKK LABO

JA1RKK/2 中山正夫
JA2CWX 夏目春吉

最近、広帯域トランス、バラン、又は単なるインダクタンスとして、リングコア(トロイダルコア)(リング→輪、トロイダル→中空円筒)を使用することが多く見受けられます。

今回、市販のカルボニル圧粉コアを実測してみましたので、そのデータを紹介します。

サンプルは、アミドントロイダルコア T106-2です。

結果の概略は下表のようで、上段が公称値、下段が実測値です。

外寸	内寸	厚さ	1/100	Q 1MHz	Q 2MHz	μe
27 ^{mm}	14 ^{mm}	11 ^{mm}	135 ^{μH}	290	360	10
26.9	14.2	11.1	139	245	256	13.7

(使用計器: Qメータ HP 4342A
周波数カウンタ TAKEEDA TR5104)

又、詳細なデータは次ページのグラフに示します。
このコアは、0.5MHz ~ 10MHz 用ということで、その範囲では $Q \geq 250$ と充分実用になる値といえます。
さらに、50MHz 附近でも、 $Q \approx 100$ 位あるので、少々のロス(といってもほんのわずかな)を無視(アマチュア的に)すれば使用できるといえます。

このときは、コア自体のμが低い(ため)リーケージレクタンスを無視出来なくなり、このリングコアとしての μ_e が上がるので、注意が必要ですよ。

$$L(H) = N^2 / R_m(H^{-1})$$

$$R_m(H^{-1}) = l(m) / \mu(H/m) \cdot S(m^2)$$

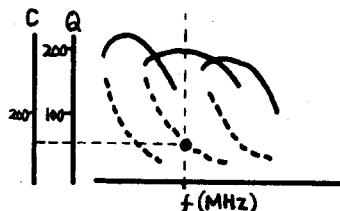
上の2つの式が全てです。

材料があつたら(リクエストがあつたら)それぞれの用計単位、式の意味(物理的)等も紹介してもいいと考えています。

グラフの見方

1. ある周波数に於ける共振回路をつくりたい時

その周波数でなるべくQの高くなる巻数を定め、その時のCの値[C₀]付近のコンデンサで共振させる。



2. あるインダクタンス L₁ が欲しい時

L₁ に近い L₀, N₀ を次頁の表より探さ、下の式によって巻き数を決定する。

$$N_1 = N_0 \sqrt{\frac{L_1}{L_0}}$$

しかし、巻き方によるバラつきがあるため、最終的には カットアンドトライ、or トライアンドエラー で決めることになるでしょう。

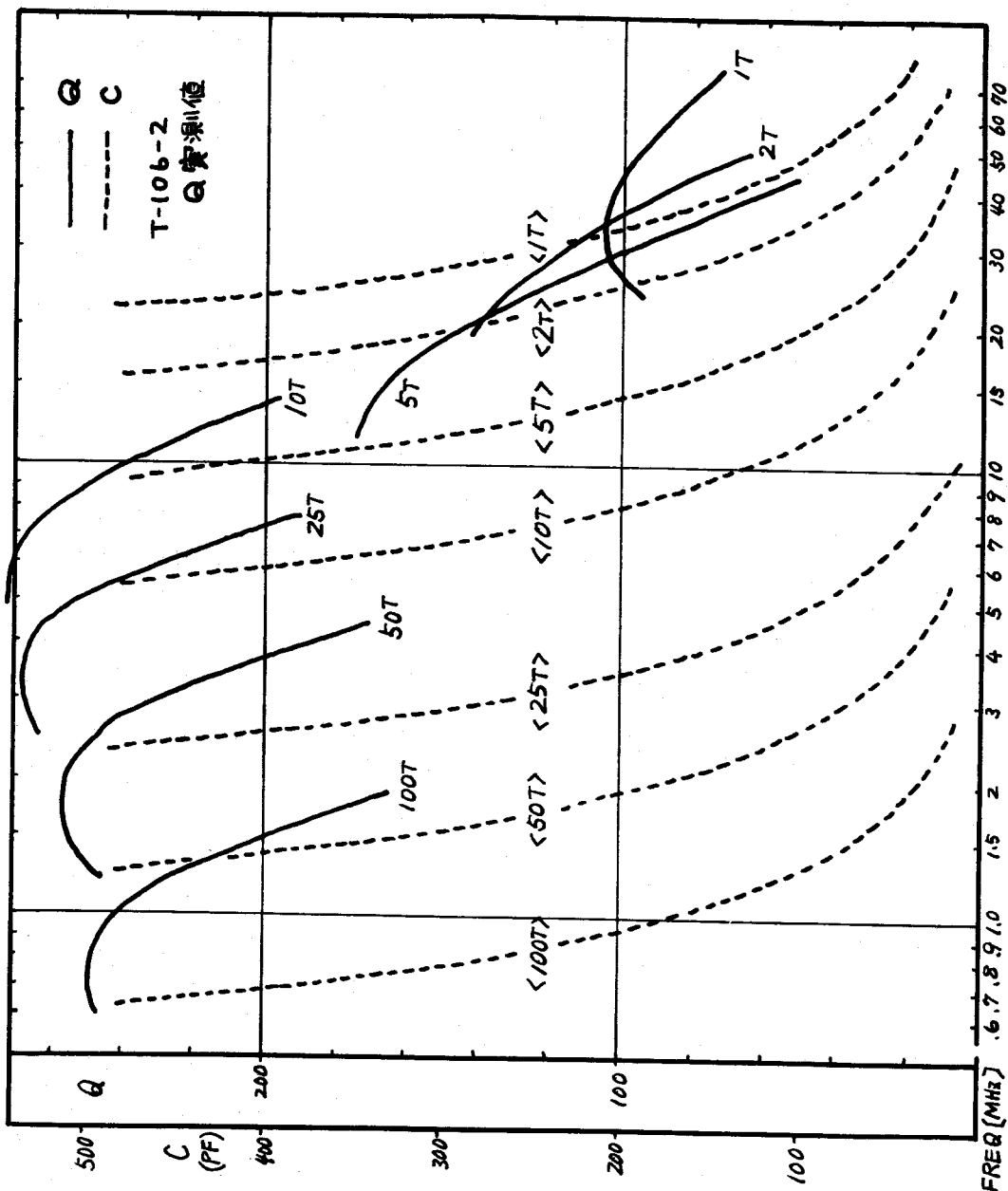
《コイルの線材は巻けるだけ太い線を使用すると Q = 200 ~ 250 は得られそう!》

《注》アミドンのトロイダルコアをフェライトコアだと思っている方がおられると思いますが、実はフェライトではなく、カルボニル鉄(カーボニル鉄ともいう、鉄と一酸化炭素の化合物)の微粉末のまわりを絶縁材で包み、プレス加工した後、焼結したものです。

ワンターンの巻き方

トロイダルコアに1回のコイル(ワンターン)をまく時、常識的には左図のようにまきますが、右図のようにまいても(?)ワンターンになります。基板の都合で便利なのときもあると思います。もちろん もう一回、もとへ戻るようにまけば 2T になります。





27 ϕ -14 ϕ -11t RING CORE (T-106-2)

上段 周波数 (MHz)
 下段 1/2 π (MHz)

容量 (PF)	1T	2T	5T	10T	25T	50T	100T
60	62.25	44.69	25.67	14.80	6.289	3.355	1.650
	0.109	0.211	0.641	1.927	10.67	37.51	155.1
100	48.37	34.80	20.04	11.57	4.943	2.644	1.310
	0.108	0.209	0.631	1.892	10.37	36.23	14.76
200	34.30	24.67	14.29	8.253	3.538	1.844	0.946
	0.108	0.208	0.620	1.859	10.12	35.31	141.5
400	24.27	17.47	10.13	5.856	2.514	1.348	0.676
	0.108	0.207	0.617	1.847	10.02	34.85	138.6
μ e (100PF)	100	48.38	23.4	17.5	15.4	13.4	13.7

鉱石ラジオで オーバースズを聞く。 JFIBYK 清水 簡。

電通で私のいたずらをFCZさんに紹介して
いただいたおかげで BCLの生長のMから詳細
向合わせと共に、モスクワ放送や北京放送は、ゲ
ルマニウムラジオでも フェライトコアにコイルをま
いて簡単に聞くことが出来る。という意味のお手
紙をいただきました。(回覧回付き、その後、漸
和DXジャーナルを毎号送ってくださいます。)

そこで バランスドIFTに倣うつもりで買ってお
いたトイタルコアを使ってコイルをまいてみたところ、
かすかに、大陸系の言葉が聞こえました。
(バリコンのホット側に2m程の室内アンテナ)
翌朝は NSB (1,2) が聞こえましたが、感度
不足なので、現在は、屋外空中線とアースをリン
グ結合で使用しています。

モスクワ放送、北京放送、NSBは毎日良く聞こ
えます。市内の100Wのハムも良く聞こえます。
もちろん ジャミングも毎日強かに受信できます。

バリコンのホルスト側が浸っているのを不思議に
お思いになるかも知れませんが、アースすると、中
波が混入してしまいました。

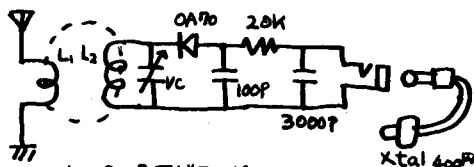
ビート混信(超音波)で耳が痛くなってしまったの
でローパスフィルタを入れました。

感度はなかなか良いのですが、帯域が広すぎて分離
するのに苦労します。

アマチュアバンドのSSBを聞くには、トランシー
バのドライブ部より出力をとりだし間接的に
混合する方法(その辺にキャリアをバラまく)
をとりました。

ダイオードを2つ使って本格的?に受信
しようと思ったのですが、中波帯の混入がひ
どく使いものになりませんでした。

*アースはフェライトではありません。Pもまづんでください。



L1 2~3回ピル線
L2 22回、1.6φフォルマル線
コア: アミドン T-106-2 (400A)
(流行にあくあくなうようにふんはつした)

VC 171P (42J等に使われていると同一
スプレッドがほしいか付置の利権はな
くなってしまった。)

アース: 直径約1.5m 1φ程度の銅線3
4本。(ACCラインと100Ω程度の)

聞こえた局、

アンテナ(リング結合カモイ10m) + アース

NSB 1, 2

FEN

ラジオモスコ

ラジオパキン

ラジオコーリヤ

ラジオジャパン

JRILQY

アンテナ (MAX 10M 傾斜アリワイヤ10数m) + アース

NSB 1, 2

FEN

ラジオモスコ

ラジオパキン

JH1AQ (1Km強)

WWVH OR RID OR BPV (5MHz)

GT6

RID

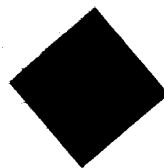
その他不明の局及び独語の局。

JA6FB 大西さん

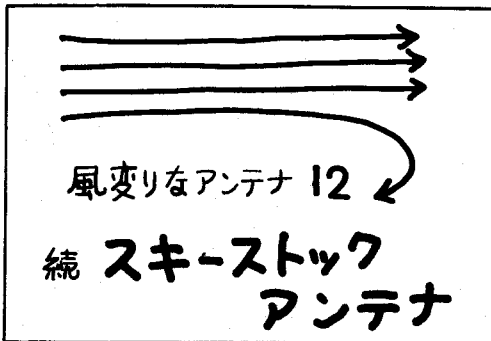
鉱石ラジオ特集のよし、示4も40数年ま
の頃の鉱石DXを思い出しました。

福岡で、札幌(たしかJO1Kと書いていました)
を時々聞いていました。

JOAKは毎晩聞こえていたようです。



カッティングシートの見本 (P4巻)



前号で、スキーストックに似た形のアンテナを作ることになりましたが、ストックにくらべてリングの大きさが大きすぎたようです。(深雪用?)

そこで、もう少しスキーストックらしい形にしようと、いろいろ金細工をしてみました。その結果、オ1図のようなもので給電出来ることになりました。

これで少しはスキーストックらしい感じになって来ました。

この考案方は、短絡コンデンサを入れることにより、エレメントの長さを長くすることが出来る。エレメントが長くなれば給電インピーダンスは上がる。その辺をバランスさせれば、50Ωで給電出来るグラントプレーンが出来るはずであるという発想。

何とか形はつくったが、平衡、不平衡の問題として、完全平衡アンテナと完全接地アンテナの中間的な感じがないでもない。これは、将来の研究課題となろう。

お尋ねい この「風変りなアンテナ」シリーズは、必ずしも完成したアンテナのみ発表する場では有りません。いわばアイデア段階での発表が大部分です。したがって詳細なつくり方ものせられないケースが多いと思います。

しかし、まったくのアイデアだけということではなく、一応の動作試験はしております。

完成させてメリットがあるかどうかは別問題です。

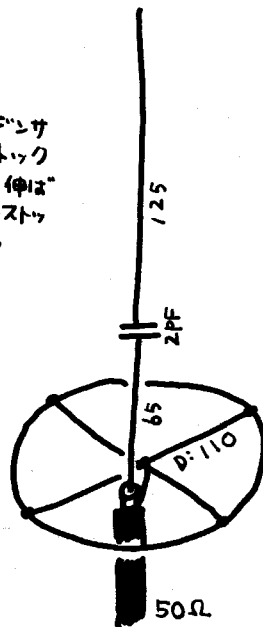
したがって、この追試を行う方は、その裏に留意していただき、裏に自身のアイデアを加味して完成させていただきたいと思ひます。

また、この欄で紹介したアンテナを実用化した方がございましたらぜひお知らせください。

楽しみにしております。

オ1図

短絡コンデンサを入れてストック部を若干伸ばしたスキーストックアンテナ。



今日の教訓

アンテナはローディングを入れて短くするばかりか、能ではない。

コンデンサを入れて長くすることもある。

短くすれば「ゲイン」が下がるのだから長くすれば「ゲイン」が増える可能性もある。

低いインピーダンスを上げる効果もある。

うそか誠か、あなたの実験結果を其れ待する。

FCZのアンテナ実験室

モービルハムの5月号から、小生の担当する「FCZのアンテナ実験室」が重宝されてはいます。

13号で紹介した「ビジュアル電界強度計」がカピカを使ってアンテナの本質について探求し、実験していく野心的作。ぜひ一読ください。¥380 税込49円。電波実験社 流石区恵比寿南1-4-2 〒150、発行。

ところでモービルハムなんというと聴きただけ見ても、知らない人もいると思うが、なかなかバラエティに富んだ雑誌で、特に SHF とか アンテナの技術に使う記事は豊富である。

ハンテナの企業化

おなじみのハンテナが、(有)石山工業から7月上旬発表される。読者様、

VHF DXを目的とした 山岳移動地の選定方法

ポケット5クラブ JR1ZSP

50MHzを中心にVHFのDX伝はる研究のため、山岳移動地選定をアクティブに行い、成果を着々と上げているグループがある。その名を「ポケット5(ファイブ)クラブ」。その名前が示す如く、決して大きなクラブではないが、そのアクティビティは目をみはるものがある。本文は、このクラブの会報の要約である。FCZ。

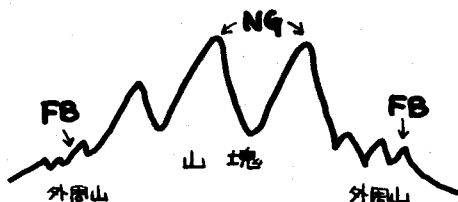
高さとは要からず

従来、高い山ほどDXに向いていると言うように伝えられ、信じられている傾向があります。

しかし、千葉の鋸山、平塚の湘南平、当クラブが良く移動する深谷村の小倉山など、いずれも高い山というわけでは説明できず、しかしコンテストで入賞するわけだ。

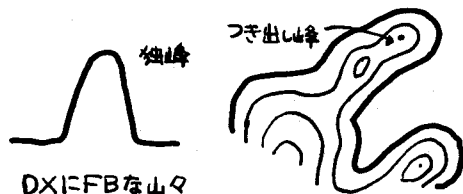
まず、山塊中の高山はDXに不向きであります。とくに実力追中している5~6の高山はまずDXに不向きであると考えてください。

逆に山塊中のはじめの山、高さは500mクラスで充分、この方がとび可能性にあります。



独立峰、つき出し峰がFB

平野中の独立峰(鋸山、湘南台(平)、等) また、山塊からの平野へのつき出し峰、また山塊の外周山、(小倉山) これらは、高さの割にはDXむきです。500mをこえた場合は超DXすら可能性があります。



また、高山に比較した場合より重装備が可能になります。

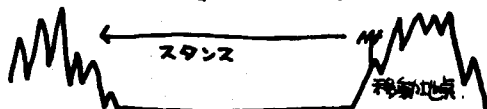
このあとでくるスタンスの関係から対象となる山は

日本中かなり考えられる筈の利点があります。

あとで実際の地図からこれらの山を遊走してみたいと思いますが、日本中数あることと思います。

スタンスをとれ!!

これは、ポケット5特有の新語で、ある方向をねらった場合、山から平野ないし海などで、次の障害物(主として山)までの距離を言います。



このスタンスは長いほど有利なので、当然ながら平野よりは海の方がFBであります。

前述の鋸山、湘南台、小倉山等もスタンスの長さはあります。

また、伊豆のダルマ山も両面ともスタンスが海であるため、*日本でも一流スタンスであるため、JA5、JA6とコンタクトした話も聞けるものがあります。

*、なるま山の両面は直下が海であるが、東面は狩野川流域台地であるためそれほどFBなスタンスとは思えない <F>

南口角度の広い山

DXをねらう方面へ南口の広い山も大変有利となります。

そこで、独立峰、前後方スタンスの山(ダルマ山等) つき出し峰、山塊外周山の順にその有利性可能性があります。

選定法のまとめ。

1. まずスタンスをとれ。

山の高さよりもねらう方向にできるだけ、平野、海が

もって長いスタスをとること。

2. 独立峰、つき出し峰、山塊、外周山をねらえ。

スタスの確保で90%山の価値は決定されてしまします。

あとは、スタスでねらった地帯に山があるかどうかの問題であり、この高さが300m~500mだ、DX向き、500m以上だと超DX向きであるといえます。価値的には、独立峰、つき出し峰、山塊、外周山の順です。

3.

3. 高さの価値

従来、高山ほど価値があるように考えられてきましたが、ポケットラでは、価値を次のように考えました。

0m~100m	NG.
100 ~ 300	Good
300 ~ 500	Better
500 ~ 700	Best (VYFB)
700 ~ 1000	Better
1000 ~ 2000	Good.
2000以上	NG

以後、各県別に実例予測で研究してみたいと思います。
— 次号へ続く —

PR ポケットラでは、スケジュールQSOに依っています。土曜日夜間、日曜夜間ください。
〒229、相模原市郵便局赤箱25号、ポケットクラブ、JRI ZSP.

DXパティション局もBKしてください。楽業に於けるPRも致します。

本クラブ主催、50MHz DXパーティは8月1日(日)に行います。DXの記録をのほすのにはまたとない機会です。詳細については向合わせ下さい。

予告! 次号より、太陽黒点情報

を毎月けいさい致します。

執筆者はJH1VJR 中満OMです。

他のアマチュア雑誌にない企画と自負しています。

ぜひ毎期待下さい。



アンテナ大活やく NEWS

先日おこなわれたALL JAコンテストに、サルマ山へ移動した小生、もともとJA4.5方面をねらっての移動でしたが、それにしてもTR1300(15W)と3.5MHz(アンテナの高さは中央寄の高さということに決めた)のアンテナだけで、目標を達成した。

相手局はJA5AXC/5 徳島で400km以上のDX(QW)を得た。

JA4は向こうには向こうなのですがJA3のパイルを覚えていてNGでした。

とれたマルチは9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 37の15マルチ、150番あまりのせいかでした。

前述のポケットクラブでも津久井の山へアンテナへ移動ライナと共にQRV。QW DXは1山台迄のみました。相手をした仙島のステーションは、アンテナの腕力に負け、2段スタックをおろしてアンテナにするとか、.....

更に同クラブは、5月2日夜、小倉山に移動し、4エレメント八木とシングルアンテナとのノンタイトルマッチを行った結果、総合得点2.64対2.354でアンテナが判定勝ちになったそうです。

さいふ法は与点振分け法を採用し、2台のライナは、4エレ八木とアンテナをつなぎ、数人のクラブ員が様々な振分けをし、小倉山振分け振分けの方法で、24局について評価したものです。特に云えることは、

1. フロントではたいして差はない
2. バックからも入ってくる。
3. サイドの七切れはバックグレン
4. 4エレで入感しなかったEspが聞こえた。
5. 4エレでいつも呼ばれ小倉山JA2から何局も呼ばれ「小倉山はJA2に飛ばない」という自己の迷信を打ち破った。
6. 両がふる後夜間アンテナ10分、4エレ八木30分。(これはおききました)

同クラブでは、毎年愛用したこの4エレ八木を最後の離席を行なうと、オーションに出すそうです。

どなたが希望者があれば、予約しておいてください。Hi



1. UHF TVL用70リアンプ

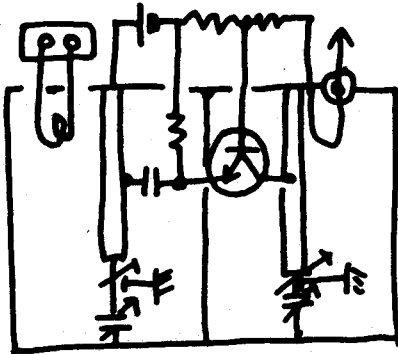
増田 達 ラジオの製作5月号 P115

最近のBCLプレー4はものすごいものがあるが、全口には相対的にほろ UHF TV局がサテライト局を含み存在する。

これらの局をワッチしてリポートを送ってはどうか。という書き出しで、UHF TV受信用70リアンプについて書かれている。

テレビチューナのジャンクを使用して電源は006Pを使用しています。

一寸周波数を低い方へずらせば430MHz用70リアンプにも使えるそうです。



2. 混変調よきようなら2mブグ4コアDXerに贈るキャビアンプの試作

JAIFB 水上正安. CQ hamradio 5月号 P256

長さ400mmの1/4キャビティ2枚の間に超ローノイズアンプを入れたものでキャビアンプと命名した。キャビティは銀メッキをしてQ=1800を得、これを2台使っている。

超ローノイズアンプは3SK45の中から特にノイズの低いものを探している(歩留り4%)という目黒電子のMB-2Mという非同調型のもを使用した。この結果、総合Qが4,200 バンド巾(-3dB)40kHzを得ている。

混変調でお困りの方はいかがですか?

3. わたしの混変調対策、キャビティアンプ使用記

JAIFB 鈴木卓織

モービルハム 5月号 P81

上記水上OMのキャビアンプ使用記である。

人一倍条件の悪いロケーションにあって日夜混変調に悩んでいた筆者が、これをつけたところ、DRMが消失、かわりに59+のローカル局のブグ4コア聞こえてきました。

奥に隣接チャンネルのカブリもなくなり、DXが良くなるようになった、ということです。

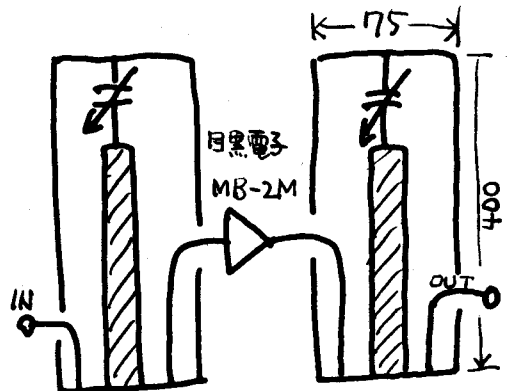
欠点は同調に時間をとることと大きさが若干大きいこととのこと。

4. 混変調と相互変調はなぜ起こるか

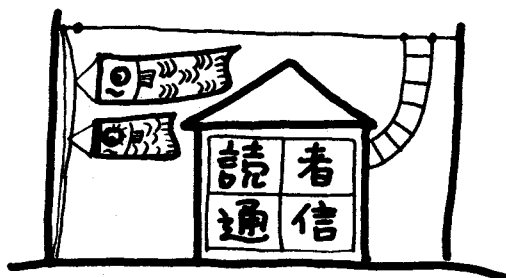
中井 肇. HAM JOURNAL NOS. P

混変調とか相互変調の問題が最近の受信者の課題である。そこで上記のようなQの高い回路を通して混変調等から逃れようと努力するのだが、この場合、ひとつのコイルのQを上げることのみ考えず、少し位Qが低くてもいくつかのコイルを直列(同調回路を直列)にした方が賢いということをしている。

混変調と相互変調のちがいは等についてよくわしい入門書といえる。



キャビアンプ/JAIFB. 144MHz用.



※ JF1GZR 小松山さん

こをバラエティに富んだ面白い雑誌がこの世に存在していたなんて知りませんでした。

もはや、バックナンバーも読まなければ気がすみません。

※ JA2NVP 望月さん

Dreamy & Fantastic ロマンがありますね。

※ JE1EHS 富川さん

ヘンテアってとてもゆかいなアンテナですね。

早速作ってみて かんたんなこと、長くとぶこと、耳の良いいこと、仲間がびっくりしました。

それにしても、給電法といい、性能といい やっぱヘンテナですね。

ところで、スロスキヤンTVの送る行く高周波送信はいかがですか？

たとえば、流型反射とか飛行機反射通信をやるときインフォメーションをあらかじめテープレコーダに吹き込んでおき、これを5倍とか10倍のはやさで再生送信するのです。

受信側は、いったんテープレコーダに^{高速で}吹き込み、後で元のはやさで再生すれば 非常に短い時間に情報の伝送が出来るはずですよ。

便利設備が広がるのが至にきずですが この点をなんとか考えたら面白くなりそうです。

※ JA2BRM 堀部さん

The F.C.Z. 13号を拝読うございました。

大変ユニークな記事はかりでとても面白く拝見しました。中略、最近ではエレキートアクティブCWフィルタなどをこさえています。

貴兄の作務院におこなえ出来るよう両病に専念し、いつか良いご報告が出来るのを期待しております。

先祝儀とご健康を祈ります。73!

(堀部さんは 16年も闘病生活をしているOMさん

です。なるべく早く全快なさるようお祈り申し上げます。FCZ。)

※ JA2IU 宮川さん

The F.C.Z. 1号から読ませていただいてありがとうございます。陸の離れ島に居るためか 貴誌の全てが耳新しく目に入りますH: 益々のご精進を期待します。これからよろしく Best 73! KEN.

※ JA7LQR

JA1XP0金塚さん より初めて見せられ 私も自作をしているので非常に興味を持ちました。

現在1200MHzを運用しています。

私の地方ではパーツが入りできなくて困っている現状です。

※ JH2FHX 山村さん

二、三のアマ無線クラブ新聞紙をみせてもらっていますが、貴誌 原稿の如き品位の高いものは 読んだことはありません。外交辞令ではなく、いわゆるアマ無線界の多い 現状をみるにつけ 貴誌は貴重なものとするものであります。——中略——

どうやら 原稿 の 様なものを氏面を大きく、とっていただき、社会の諸問題にも種々なコメントを書いて載せたいと思ひます。アマ無線界の平など考えるにつけ、(貴誌 原稿論文) FCZ研究所 所長は最後の日本アマチュア無線家の名誉を持たれる方と思ひます。

※ JARL山形県支部JA7AQR 田中芳雄さん

前略13号お送り頂き誠にありがとうございます。しかしNO13中ちやうど気になる記事があり 筆をとった次第です。それは沖の島島の件です。記事によりますと貴方はDXをやられていないとの事、それでは何、していますか？SYというカントリー(MF40s)などにARRLのルールには合致しないカントリーがあるのです。さらにJDIの南島島で貴誌のいう500マイルには合致していないカントリーですよ、さらにこのJDIにニューカントリーにしてくれたのは当時JARLの理事であったJA1OK氏の努力のたまものです。そしてこのJA1OK氏が現在沖の島島についての反対者の筆頭なのですよ。貴方が沖の島島をJARL理事会のスタッフフレと云うのであれば このJA1OK氏は何なののでしょうか？と申しました。私は別に沖の島島に賛成するつもりでもありません。DXerの一人として考えてやはり加税があるとは言うものの 賛成は 断ります。しかし貴誌の如く金を取る雑誌に於いては 元来この内容を把握され下手に 読者の心をさがすことのないよう留意すべきと考えます。——後略——



TR1300とアンテナ ALL JA コンテストでアンテナの性能試験をやろうと思いトリオのTR-1300を仕入れて来た。

これに、我が家の電柱にしばらくつけてある高さ10mの固定アンテナをつないだところ、青森市のJR2PRZ、茨城県のJR1ZYK/奥壁郡と各51でつながった。更に、静岡県富士川町の石井OM JH2RTHとは57と4年振りの「ローカルラグチュー」を楽しんだ。

TR1300が良いのやら、アンテナ チャンが良いのやら...

FT620+アンテナでは、浜松のJR2AUEとDX記録が伸びました。

ウイスキーののみ方その後 先月号のウイスキーののみ方を真に受けて、「何故ですか？」という疑問を何人かからいただいた。

酒造の説明をするのもさえない話だが、酒の話題で落とするのが本当の酒造という声もあり。

自動車のホン「エスカルゴ」

自動車のホンコツ屋から ホンとデストリビュータのシャックを仕入れて来てHAM用スピーカ「エスカルゴ」(ESCARGOT, カタツムリ)を作ったのは、かれこれ3~4年前の話。SSBを聞くのに適当な良いので愛用していたが、この度、このSPの性能検査をRKK LABO 中山さん(JAIRKK)にしていたところ、500Hz以下と4.5K以上はバツリ、7000Hz付近に谷があるのと、雑音がフオーンの割に低いほか、なかなか面白そうだったという電話をいただいた。

次号でその作り方をお知らせしよう。

光沢のある方は、今のうちにホンとデストリビュータキャップをホンコツ屋から仕入れておいてください。

Esp. とかくと、CQロータリエスポ通信かと思っただけで記事が思い出されるが、イースポの季節になりましたね。

Esp と云えばキングVDモンの法則。Espと不連続線との関係は統計学的手法でJA1KSが説明した有名な法則。

たしかに良くあたるのだが、それにしては判らないのがEspの発生する高さ、不連続線の高さの関係。Espは地上高100Kmあたりで発生し、不連続線は対流層の話があるからせいぜい100~150Km程度と思われる。それがどうして影響し合うのか？

5、6年前のEspと今のEspを比べるとずいぶん弱くなったと思うが、これは太陽活動と関係あるからだと誤解されねばなるほどと思う。したがつて、Espだと云われた現象をすべて否定して、ダクトが何かだろうという仮説もたてにくい。どなたか教えてくれる方回言ませんか。

ひとりしずか 我が家の庭の野草園で、「ひとりしずか」が今まさかり。最近大分増えて群をなして来た。

ひとりしずかでも群をなすとS/Nが悪くなるとか。いやしずかなものはいくらあってもしずかなものかともわからない。(新QRPのすすめ?)

新茶 このFCZの出るころは新茶のシーズン。静岡県牧野の山の奥に滝の谷という小さな集落がある。我が家まで通じているお茶の産地である。

最近ではめずらしくなってきた「手ずみ」のお茶がFCZ研究会の商店に売に合うと思う。

手作りの新茶をハムショップでずするも一先かもわからない。せむ、この本当のお茶の味を味わってみてほしい。

沖の島島 JARL山形県支部JA7AQR田中さんより13号原稿に対する反論をいただきました。読者各位様に原文でのせさせていただきました。

文中に出てくるJA10X氏はどうもJA1マルバケ氏と読まべきだと思います。Mt ATOSはDXCCカントリー規定が1項によりルールに合致しているのだと思います。又、南島島はどこか引当りでも500マイル以上あると思います。むしろ小笠原は八丈島からの距離が問題になると思いますが、制定時は1項により認められたと記おくらせています。この問題については15号で1回だけ読上り討論会を行います。200字以内で意見をあよせ下さい。

5月9日 いよいよ オープン!!

6月1日迄両店記念
特価実施中

50MHz SSBハンディトランシーバ

特別キャンペーン実施中!!

トリオ TR1300 1.5W ¥41,800

井上 IC502 3W ¥44,800

10Wリアアンプキット

ミズホ SE6000LA-1(ユニット) ¥9,800

清水電子 L-106 (バッチ) ¥5,800

YUASA NiCd電池 1本 330円
4本(5V) 1300円
10本(12V) 3100円

2W 50Ω タミローロードキット 240円

50MHzのSSBは良くとびます。当研究所から10MHzシングルエレメントアンテナをつかって出力1.5Wながら静岡市東区山崎57-59 清水市山崎57-59 小笠原41と交信出来ます。又、先日のアリJAコンテストでは3.5MHzのアンテナと1.5Wの出力で実は静岡県太田山から徳島県吉野川市まで交信しました。他にも余部、三浦、和歌山、JAZ全果、長野山梨、茨城等15ヵ所150局とコンタクト出来ました。

更に当店ではこれらのTXのチューニングの省のイウハウサービスも行っております。ぜひ、このキャンペーン期間中にお求め下さい。

FCZ Labのアンテナ材料

モバイルクワッドアンテナ一座は帯びた!!

毎日無シグナスファイバ スプレッタ

2.1MHz用 全長 2.6m 1本 2,600円
14MHz用 3.9m 1本 4,000円
(特注) 7MHz短縮用 5.6m 1本 6,000円

モバイルクワッド用エナメル線 1.6φ (特価分注)
17m 25円 50m以上 20円/m

ビニル線、ナイロン、ロングワイヤ用。

1.2φ 25円/m
1.6φ 35円/m

BCL用アンテナキット 1.2φビニル線 25m、玉子
ガイシ2コ 700円

玉子ガイシ 1コ 50円

同軸ケーブル 3D2V (大雄) 70円/m
5D2V (小) 95円/m
8D2V (日海) 240円/m
5C2V (大雄) 70円/m

同軸コネクタ (6/19両店記念特価)

(オ) MP 3, 5, 7 (ニッケル) 180円と3 140円
" MP 5, 7 (金) 280円と3 230円
" MP 8 (小) 350円と3 290円
(オ) MR (ニッケル) 100円と3 100円

白C線ケーブル エコケーブル (号、2号) 370円
PPケーブル (スコッチ) 早いもの勝ち 400円
ビニルケーブル (小) 30円

モバイルに1台! 移動使用に1台! バッテリーで使え

12V 40W ハンタゴテ ¥1,550.-

只今、シガーアンプサービス中。

その他 各社リグ、アンテナ、測定機器、
とり寄せます。

ミズホ通信用品は全商品在庫あります。

(NEW) ミズホのクリスタルマーカー MX-1D 9800円は50
MHzでも1kHzの信号がバッチリ入ります。

CMOS IC 74C00 QUAD 2INPUT NAND
74C02 QUAD 2INPUT NOR
(1本150円) 74C04 HEX INVERTER

オペアンプ 741 TC 150円
クオッド・ポートアンプ 320円
LM 380N (外付部品ほとんど不要) AFアンプ 300円
HA 78M05 モード 540円
78M12 モード 540円
78L05 モード 280円

ICソケット 14P 70円
16P 80円

2SC387 (UHF用) 35円 10本 300円
CS1868 (2SC7800 相当) } 各 25円
CS1869 (2SA429 相当) }
CS1979 (2SC495Y 相当) } 10本 200円
CS9014c (2SC458L 相当)

LED 小型赤 1本 50円
SW用シリコンタイオード 1本 10円

本誌年間購読者全商品5%引サービス

店頭又は函販申込みの購読者にお知らせ。近日中に購
読者証を発行致します。

トイ511.520用 RFスコープ700セツキキット
10,000円 = 7

CWステレオキット 1,200円 = 200円
ピカピカキット (モビウス号) 340円 = 60円

HAM.BCLを
楽しむ人の店



(有)

FCZ研究所

〒228 座間市栗原5288 TEL 0462 52 1289
振替 横浜9061

000000

お手持ちのHFトランシーバーにつないでVHF SSBを楽しみませんか。

2m MODEL SE-2000P-1

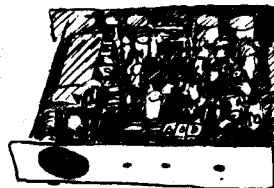
完全調整済トランスバーターユニット

- 1枚の基板に送信受信 及びスタンバイ回路を組み込み済
- 28MHz 受信 IF増幅回路内蔵で高感度
- ワイヤー配線で2mの電波が自作できます。

6m MODEL SE-6000-1

完全調整済トランスバーターユニット

- 1枚基板に送受回路 スタンバイ
定電圧回路内蔵
- 14MHz IFで高感度
- オリジナルシャーシプレゼント中



QRP CW トランシーバー DC シリ-ズ”

DC-701S ¥32,000

出力2W セミブレイクイン モニター回路付、
プリント基板完成のオールキット

DC-7D (TR) ¥ 17,900

7MHz モノバンド CW トランシーバー

出力1W 超ミニワットのトランシーバー・オール
キット

音と音の
シリーズ

なつかしい スパイダーコイルをまいて……

鉱石型ラジオ RX-1

オールキット ￥2,500 円共

プリント教材
シリーズ

HJ-1

高級エレキ-

¥ 1,000 7100

HJ-6

FMデ"ビ"エーションモニター

¥ 1,000 7100

★ 詳しくは下頁の同封の上 当社FCZ係へカタログご請求下さい



三友市通信(株)

事務センター
電子開発センター

東京和歌山市長 2-2-6 三194

東京郵町田南東 1265

TEL 0427(23) 1049