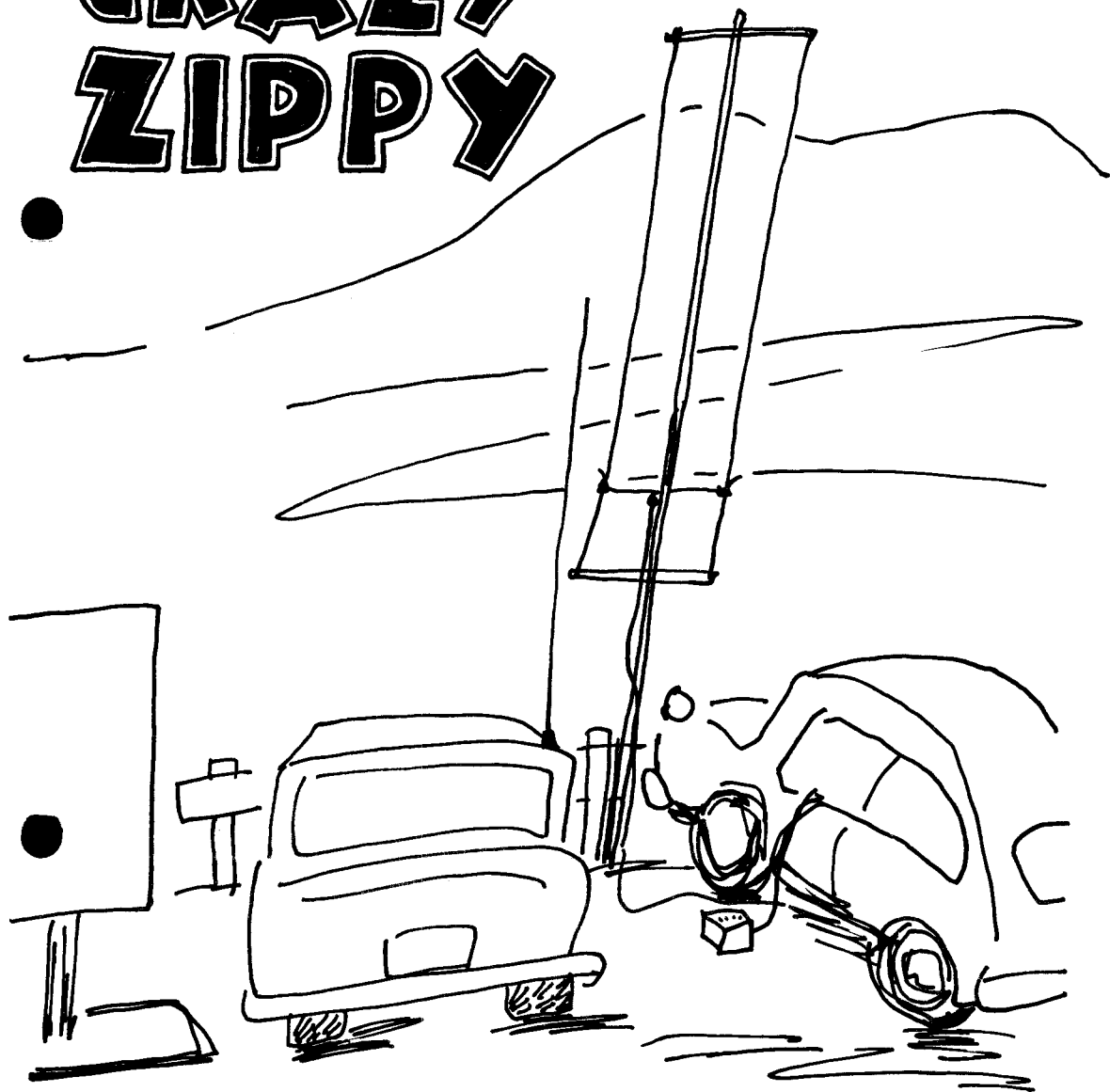


THE

FANCY CRAZY ZIPPY



1978年9月15日

(有)FCZ研究所発行

〒228 座間市栗原5288 Tel.0462-55-4232

編集発行人 大久保 忠 JH1FCZ ex JA2EP

印刷 上條印刷所

年間購読料 2,000円(年共)1冊 **120円** 千60円

毎月15日(1回)発行

No. **42**

SEP・1978

CONTENTS OF THE FANCY CRAZY ZIPPY No.42

1	HITACHI HA 12402 による短波ラジオの試作	42-3
2	MATSUSHITA AN 103 によるDSB送信機の試作(失敗記)	42-8
3	七変化! 多用途マッティングBOX	JF3PKB 北川博雅 42-9
4	ミズホ MK-610 送信部のFM化	JG1THS 山口秀樹 42-10
5	アートワークのノウハウ	42-10
6	寺子屋シリーズ かわら版	42-11
7	The QRP NEWS	42-12
8	読者通信	42-13
9	雑記帖	42-14

表紙のことは

群馬県と長野県の県境、渋峠からちょっと下った 芳が平 駐車場。
「中央的なことしの暑さも、ここ迄は上ってこない。むしろほださむい
くらいだ」。

駐車場のガードレールに一本の ヘンテナが上っていた。目ざとく見
つけた私達は Uターンして駐車場に入った。

車の中で運用していたのは JJ1KPR 渡辺さんと JR1TTQ 高平さんのお二人。
とつぜん現れた「ひんぽうびけ」で「ジンベイ、半ズボン、ゲタは「きの男が
「JH1FCZです」と名のって、なかなか信じてもらえなかった。

でも、こちらからは、この方々が FCZ 誌の読者であることはすぐにわかった。
なぜなら、そのときのヘンテナのポールは本誌の誌面を通じて伝承したも
のにほかならなかつたからである。

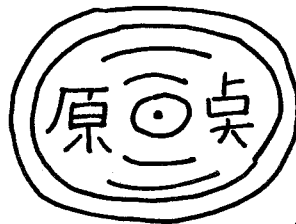
あと10年もしたら、日本国中いたるところで「こんな風景が「みられるかも知
れないが、今のうち、このような出会いは特に大切なもの」に思えた。

移動用ヘンテナに想う

相機クラブで「変だなー」「変だなァ」
といいながら実験して、ついに「変
テナ」という名前がついてしまった
ヘンテナ。ヘンテナはどんな原理で働
くのかという話になると、それを作った
クラブの中でも議論が分かれてしまう。

その頃良く移動運用していたクラブの仲間がさあ、まさ
かヘンテナ1本でコンテストに出るなんてことは思いもしなかつ
た。つまり、自分達で実験し、ゲインも測り定めたアンテナ
なのにその自分達ですらこのヘンテナを信じていなかった
のです。

しかし、一回ヘンテナによるコンテスト参加をしてみ、今
迄使っていた八木アンテナやモビカルワッドとくらべ何
ら変りがないことがわかってから、私達はこのデータの公開
にふみかかったのです。



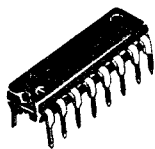
案のじょう、始めのうちは「ヘンテナだなんて人
を馬鹿にするのもいいかげんにしろ」といっ
た声もありましたが、だんだん物好きにな
るによって使われ始めるとその変った性能
が何よりアマチュア的であることがわかって、
この輪は少しずつ広がっていきました。

次の段階で、今度は使われた皆さん方から
のフィードバックが起りました。それらは本誌にその
都度掲載されています。

このように、ヘンテナの「中央」は、私達アマチュアの連帯の「中
央」でもあります。

このたび FCZ LAB から 移動用ヘンテナキットを発表
することになりましたが、こういうことが出来るのも、これら
の実験を選んだ皆さんのおかげだと思います。

まだいろいろのバリエーションが期待できます。これから
も連帯の輪を広げて行こうではありませんか。TXN.



HITACHI

HA12402

による短波ラジオ の試作

NO. 39, P. 11. のトラの巻でちょっとご紹介した日立のラジ用IC HA12402 について JHIAFF 柴田さんの協力を得て試験してみましたのでお知らせします。

結論から申せば、一石でありながら 10MHz 位迄は安定に、しかもスピーカをならすことができます。

Sメータも比較的簡単に付けられますから通信林用親受信機としてもFBです。

まだ、FMモードでの実験をしていませんが、FMモードでの使用も興味深いものがあります。この場合スケルチをどうとりつけるかが一つのポイントになると思います。

お1図にメーカーが提示している AM-FMラジオの回路図を、お2図には 39号で紹介したブロックダイアグラム、お3図には ICの内部構造図を掲げます。

まず、お1図を参考にして短波のAMラジオを作ってみます。(お4図)

同調コイルは FCZ 10S7 を使いました。バリコンはバンドスプレッド用として FM用小型2連バリコンを基板の上にあらかじめ取付け、メインバリコンは AM用バリバリを外付けしています。

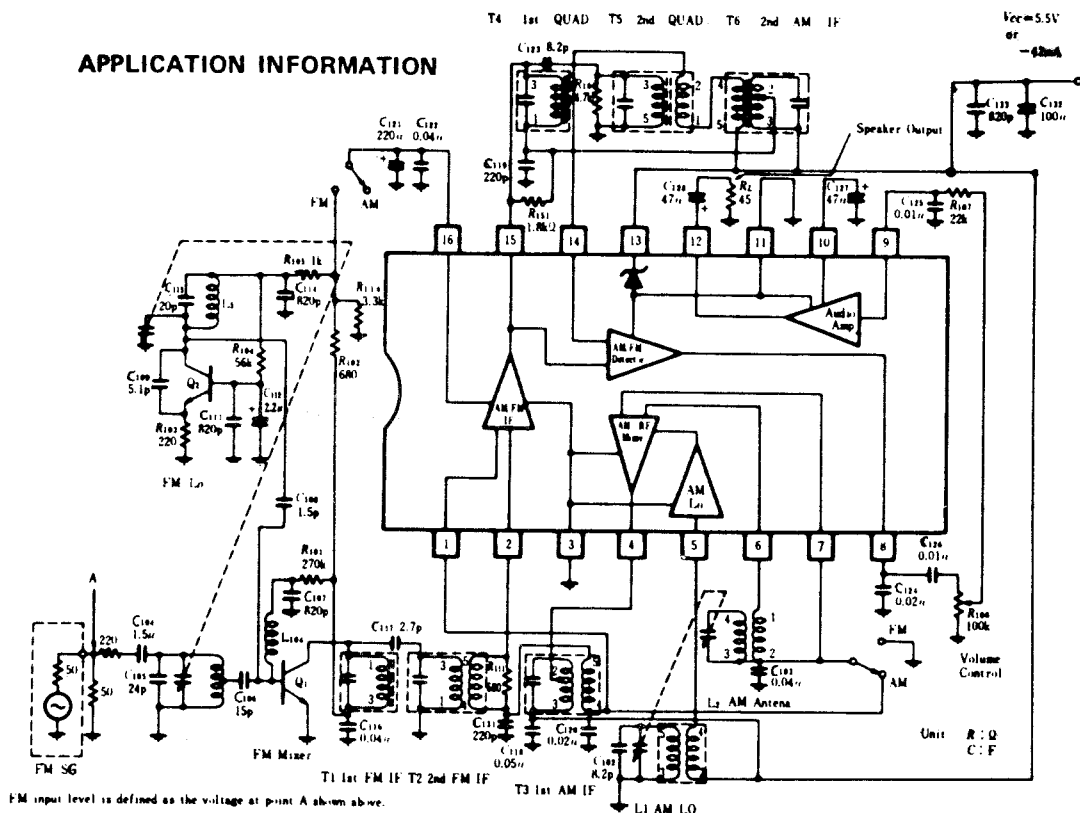
クリコンの親受信機として用いる場合はメインバリコンは必ず、※印のところに固定容量をとりつけることにより、ある程度のせまいのみを受信できるようにできます。

この場合、普通のセラミックコンデンサをつかうと温度特性がわるため QRH の原因となります(特に本機では帯域中の比較的せまいメカニカルフィルタを使っている)ので QRHには敏感です。

なるべく、シルバードマイカ、温度補しよう用セラミックコンデンサを使うようにしましょう。

メーカーのデータシートでは初段の IFT は普通の LC 式のものを使っていますが、HAM 又は BCL に使うにはやっぱりメ

APPLICATION INFORMATION



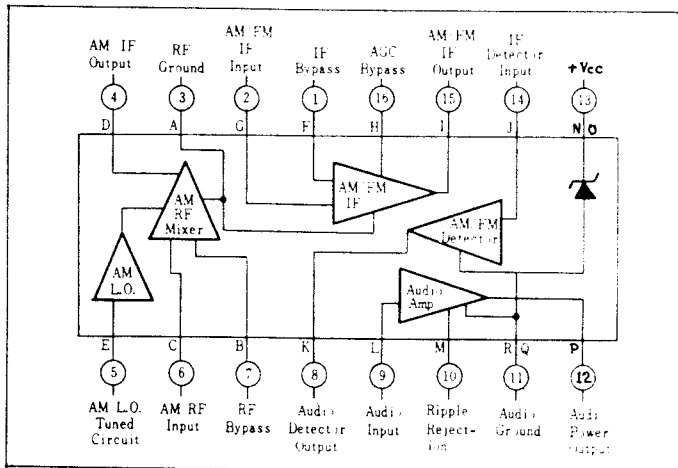
カフィルを入れたいところずす。

ところが、比較的価格で、性能の良い
トコノ MFH シリーズのメカフィ
ルの二次側には DC 上の導通がないので
そのままではもう一IFTを使わなけれ
ばならないことになります。

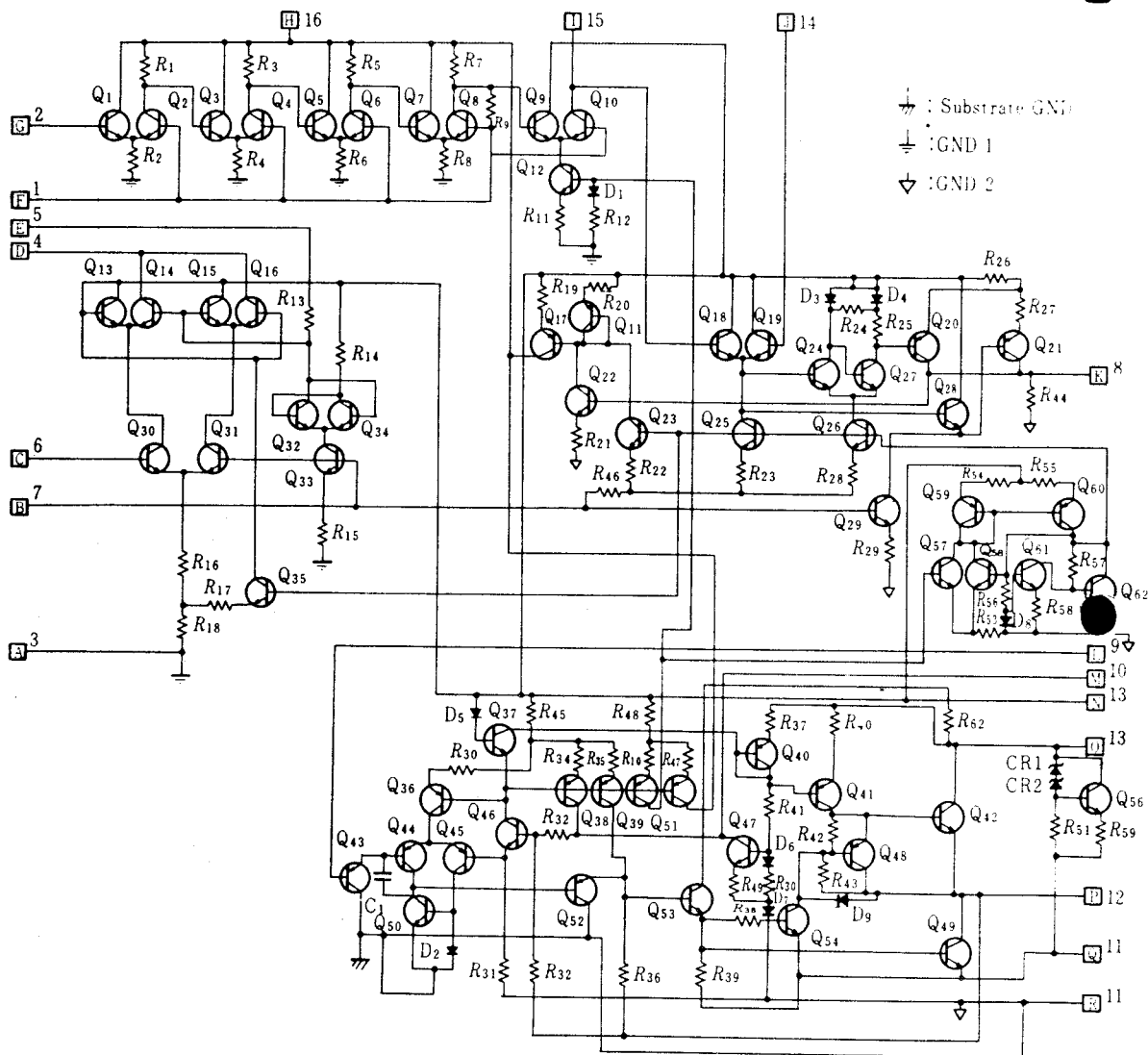
そこで今回は DC 的には 1KΩ の抵抗
で結び、RF 的にはコンデンサで結んでみ
ました。これは寺屋シリーズ 026 で
LA-12.0 の使い方と同じです。

この方法でメカフィルの使い方は OK です。

■ BLOCK DIAGRAM



■ CIRCUIT SCHEMATIC



す。その他はデータシートからFM用1FTを取ってしまっ
た回路で組み上げました。

結果は? ICが石でトランジスタ一つかわないのに、
バッチリHFの受信が可能です。しかも、スピーカがガンガン
入ります。

7MHzのハムバンドも、455KHzのBFOを外部からか
けてやると良く聞こえます。でもMFM-50Kでは一寸広
すぎる感じです。一方、NSBをはじめとする放送局を

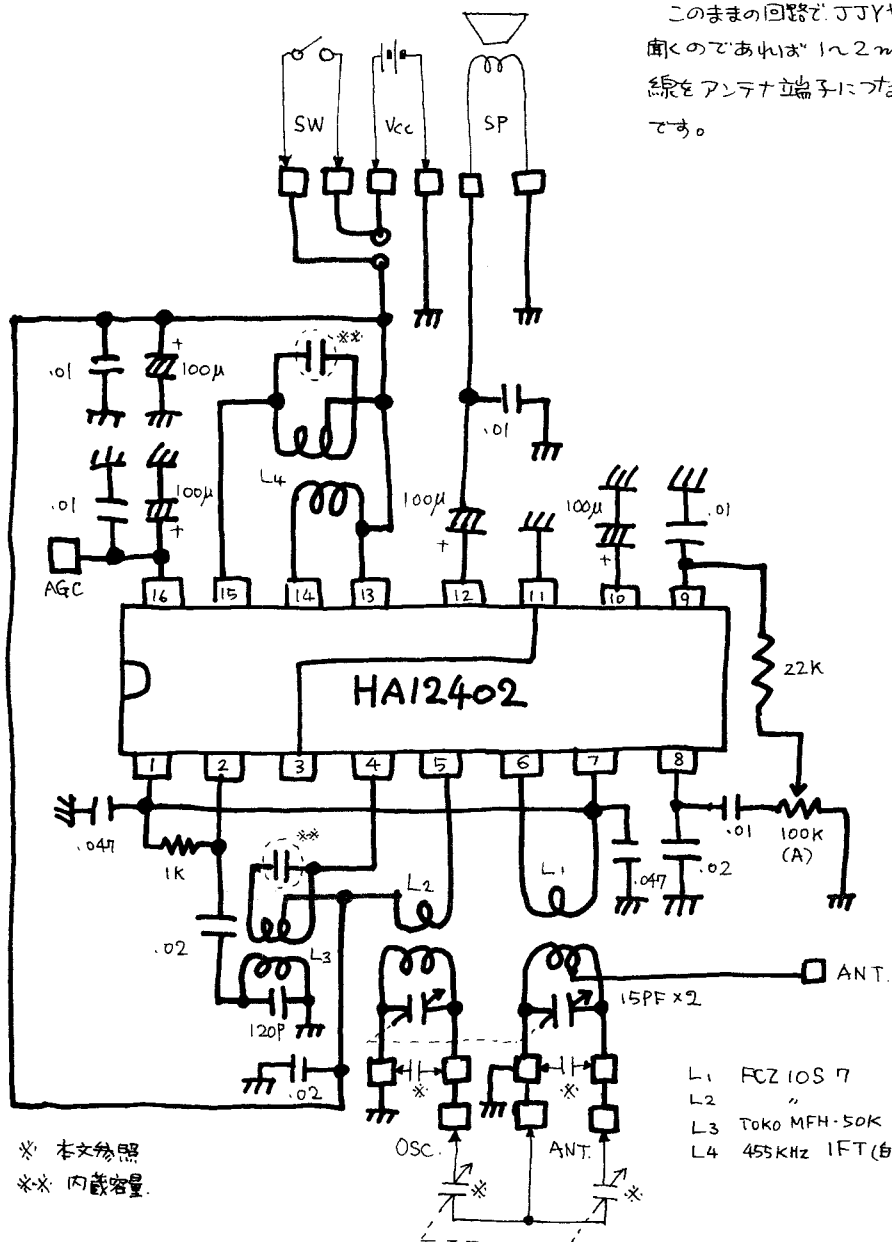
受信すると帯域が一寸せまいようです。

したがってハム用ならMFH-40K、放送受信用ならMFH
(SSB)-60Kか70K位が良さそうです。

アンテナコイルは、もともとバーアンテナ用に設計されてい
ますから同調側に直接アンテナをつなぐことにより、アン
テナの大きさで同調が若干ゆるむようです。

本格的なアンテナをつなぐときはもう一コイルをつかう
か、いっそのことRF増中段を設計するのも良いかも知れま
せん。

このままの回路で、丁丁やNSB等を
聞くのであれば、1~2mのビニル
線をアンテナ端子にぶっ掛けは充分
です。



この HA 12402 には AGC の出力があります。

この端子をうまく使えば S メータをつけることができるかもしれません。

この端子の電圧は RF 入力がないときで大体 1.8 V 程度です。そして、ANTI に入力があると その入力に応じてその電圧は下がっていきます。

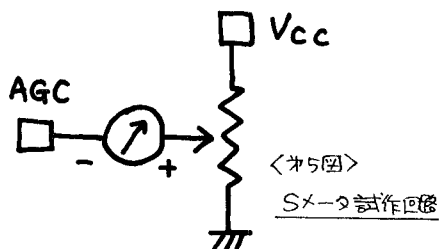
ですから、1.8 V フルスケールのメータをつけてやりば逆振れの S メータになるはずです。

しかしこの HA 12402 を使ったラジオにつけるメータといえば、まず「ラジケータ」と呼ばれるインジケータですね。

29 号で述べたように、このラジケータ目盛が直線的でないのです。したがって、S が弱いときは S メータの振れは少く、ある強度以上になると急に元気に振れるようになってしまいます。

メーカー製のリグのものも含めて S メータというのは、多少なりとも、弱い信号のときの振れは小さいものです。その結果 RS 50 なんぞが話が出る訳ですが、それに輪をかけてしまってはどうも感心できません。

そこで逆振れ機構を考えてみました。(逆振れの逆振れ) それには、ブリッジ回路が一番かんたんです。



そこでオキ図のような回路を組みました。

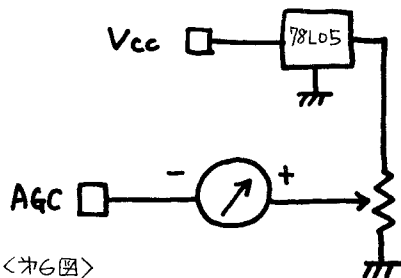
ところが、どういうわけか S メータはあまり良く振れくれません。

ことによると、AGC 電圧の変化が少なすぎるのかと 2SK 19 でブリッジを組みましたがどうもうまくないのです。ポリウムをゼロにしてバリコンをまわすと S メータらしい動きはするのですが、ポリウムを上げると振れが「悪くなり、JJY などの強力な信号が入るとメータが逆振れする」まっです。

この原因は、案のとおりと単純な理由からあきたものでした。電源電圧が、大きな入力が入ってくると、低周波増幅のための電圧が増えるため大に低下するのでした。

AGC 電圧が下がるときは基準電圧(電源電圧)も下がってしまっていたのです。

それなら、基準電圧をなんらかの方法で安定してやれば良いわけですね。



＜オキ図＞

基準電圧を安定化する

そこでオキ図の回路を組みました。

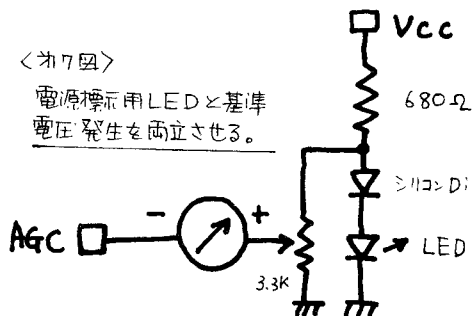
結果は上々です。

バリコンなどでこの放送局にチューンするとちゃんと S メータはふるのです。(あたりまえ!)

ここで基準電圧の発生に用いたのは 100 mA レギュレータ 5 V のものでした。3 V 位のツェナダイオードを使ってみるのも良いと思います。

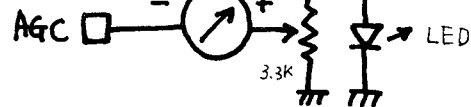
ここ迄くるのには、大分わかり易く(道というほどではない細かいもの)をしてきましたが、結論が出てみれば本意のあたりまえの回路で面白いもなんともありません。

本誌にのせる以上もうひとひねりしてみましょう。



＜オキ図＞

電源指示用 LED と基準電圧発生を両立させる。



AGC の電圧が無信号時に約 1.8 V でしたから、基準電圧としては約 2 V 以上あれば良いことになります。

LED の順方向電圧は約 1.4 V 程度(赤色の場合)ですから、もう 0.5~0.6 V あげれば良いわけです。

そこで、シリコンダイオードを使ってこのゲートを作ってみました。(オキ図)

その結果は、LED はちゃんと赤くともるし、S メータもちゃんとふれました。

電源を 006P から UM3X4 (9V から 6V) にかえてみましたが S メータの 0 点は全然かわりませんでしたし、もちろん放送だつてまともに入っていました。

ただし、この S メータ、やはり感度はあまり良くはなく、弱い信号のときは全然メータが振れくれません。

これは、AGC 電圧を使用している以上仕方ないことだと思

います。

以上が、IC-石、S-Meterつき短波ラジオの開発記です。
このICを使って今後課題について2へ述べてみましょう。

① 50MHz シングルスーパーは可能か？

実験していて、周波数が10MHzをこすと発振がおきてしまったりして不安定になってしまいました。

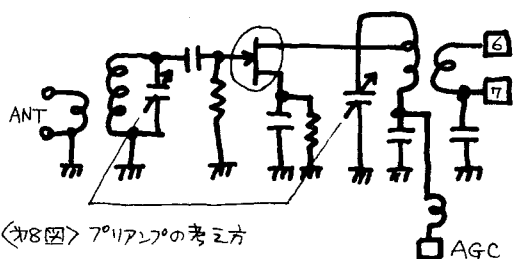
そこで1番ピンにもバスクンを入れたのですが、これで安定領域を数MHz上げることができました。

しかし、まだ実験はしていませんが直接このICでVFOなりXtalなりで発振させてシングルスーパー化するのはいささか難しいのではないのでしょうか。

可能性として、AN回路に50MHzを直接またはプリアンプを通して入れ、Osc回路に外部から共振回路信号を入れてやることによってシングルスーパーが可能となるかも知れません。

あらかじめ5MHz位の受信機を作っておき、専用のクリコンを外付けした方がダブルスーパーともなり簡単ではあります。

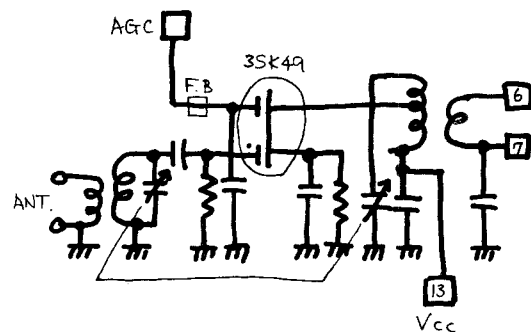
② プリアンプはつけられるか？



＜カ8図＞ プリアンプの考え方

まだ実験していませんからなんと云えませんが、カ8図のような回路でいけるのではないのでしょうか。

電源をAGCからとっているところが、そこで大信号が入ったときはFETにかかる電圧が下がり、結果的にAGCがかかります。本格的には、大信号が入ったとき電源電圧が下がると混変調の問題がおきるかも知れません。



＜カ9図＞ MOSFET式プリアンプの考え方

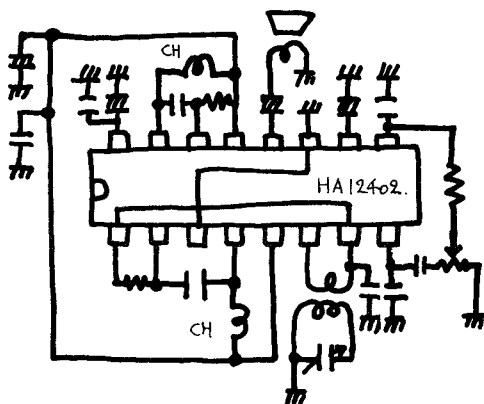
AGC出力が、このような使われ方に耐える、つまり電圧供給能力があることはカ1図からわかります。

通信井用としてはカ9図の方が良いでしょう。

これらのプリアンプの回路をMIXERにすれば、ダブルスーパーになるはずです。

③ ストレートラジオ

スーパー用ICを使ってストレートラジオでもないが、LFラジオの場合はスーパーにする必要もないので考えてみるのも面白そうである。



カ10図のような回路はどうだろう？ これも一回実験してみよう価値はありそうである。

④ プロダクト検波

このICだけでプロダクト検波はやれない。

もっともBF0の注入ならできるが、(14ピンに455±2の信号を注入する)本格的なものは無理です。

15ピンから出力を得て、(SWでセリカをえとFB)外部にプロダクト検波回路を作り、8ピンへ戻してやればよさそうです。(ここにもSWを付ける)

プロダクト検波は簡単なICで作れば良いだろう。

⑤ FMは、

FMモードについてはまだ全然実験してありませんが、IFを10.7MHzにとればXtalフィルタもありますから本格的な受信機も可能だと思います。

その場合スケルチが面倒となりますが、15ピンからノイズを取り出し、その出力で9ピンをアースしてしまえばAFアンプの性能がとめられますからここをスケルチ回路を通してスイッチすれば良いでしょう。

80MHzあたりでワイヤレスマイクを使ったトランシーバを作るにも良いICではないのでしょうか？

以上の実験から、このICは今後のソフト開発で相当使えそうなICであることがわかりました。

MATSUSHITA AN103

による DSB 送信機の 試作 (失敗記)

35号で紹介した MATSUSHITA, PLL 周波数変換 IC
AN103 を使って 50MHz 用 DSB 送信機を作ってみ
ようと考えました。

信号入力として①または②と④の2ヶ所があります。
この片方に 50MHz を、もう片方に AF 信号を入れてやれば
⑥ピンに DSB の出力が出ます。この場合、どちら
に 50MHz を入れるかが問題となりますが、内部構造図を見る

と T_1 と T_3 の間に 15pF のコンデンサが入っていますから①
ピンに 50MHz を入れるべきです。

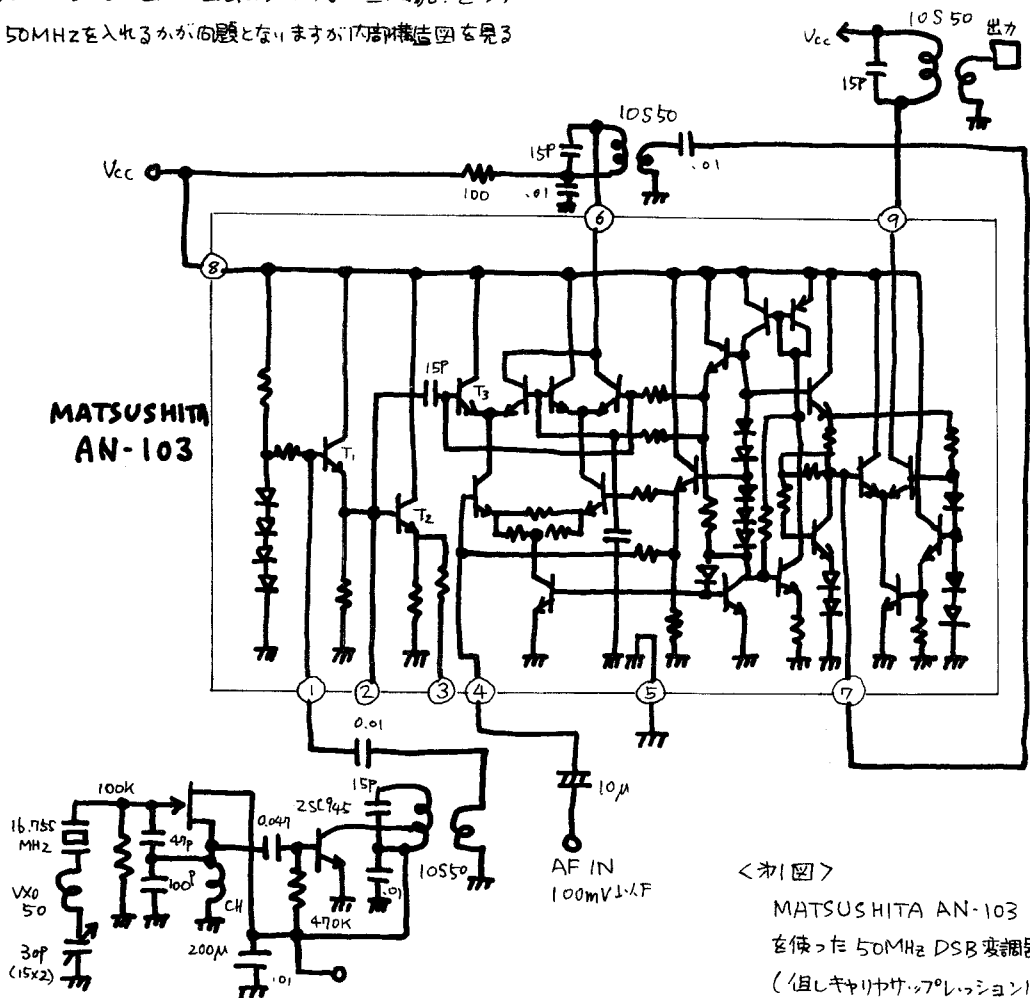
そこで下図のような回路を組んでみました。

結果は？ 誠に残念ながら、キレリヤサップレッションは良
くて 20dB 位しかとれませんでした。

この理由を考えてみると、もともと、この IC は周波数変換
用であり、特にアイソレーションを必要としていないため、設
計の段階で DSB 変調には適していないのではないかと思います。

DSB 用(またはダイレクトコンバージョン用)としてはうま
くありませんが、プリミックス用の IC としてはあいかわらず
有望だと思います。

そのうち 50MHz 用 VF07 でも作ってみようと思います。



<カ1図>

MATSUSHITA AN-103
を使った 50MHz DSB 変調器
(但しキレリヤサップレッションは
20dB 位しかとれなかった。)

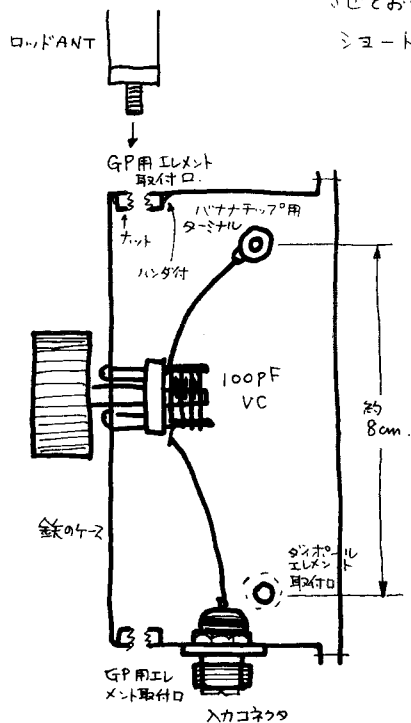
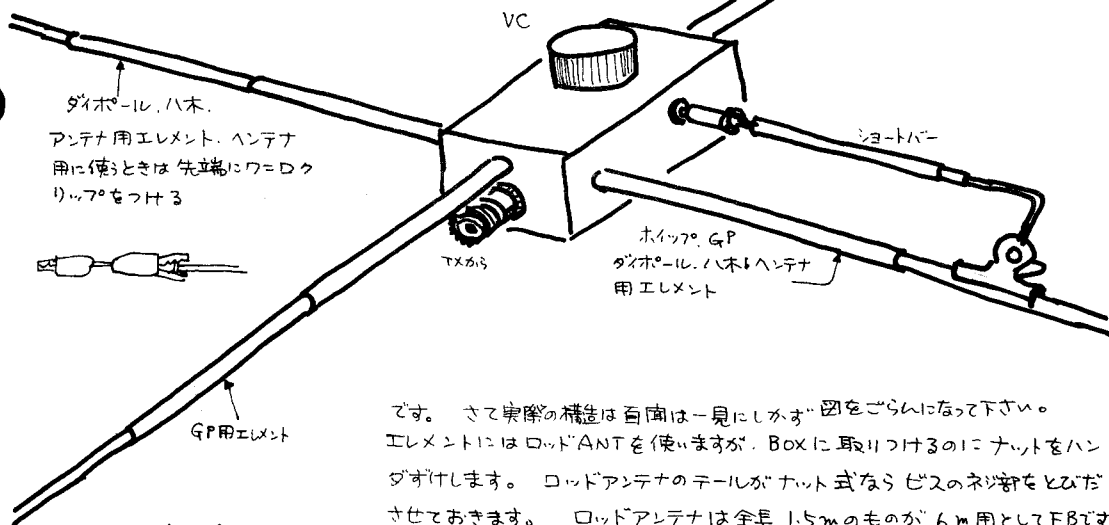
セ変化!

多用途マッチングBox

JF3PKB

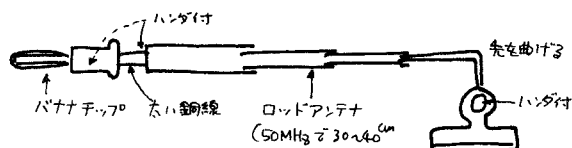
北川博雅

このマッチングBoxは早くいえばガンママッチのBoxにいろいろ細工しただけのものですが、① 1/4λホイップ(自転車につける) ② 6m用水平ダイポール ③ 6m用垂直ダイポール ④ 6m用GP ⑤ GPとダイポールのM1X(なんじゃこりゃ) ⑥ ハネアンテナ、のラジエタ ⑦ アンテナ(50,28,21)のマッチングBoxと多用途

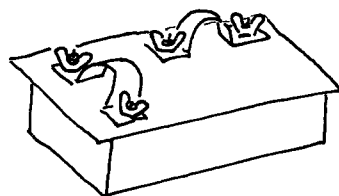


です。さて実際の構造は右図は一見にしかず、図をのぞくようになって下さい。エレメントにはロードANTを使いますが、Boxに取り付けるのにナットをハンダづけします。ロードアンテナのテールがナット式ならビスのネジ部をどみださせておきます。ロードアンテナは全長1.5mのものが6m用としてFBです。ショートバーの部分はバナナチップ用ターミナルを用い太目の銅線を使ってロードアンテナを接続します。先端部を直角に曲げ、その先に紙バサミ用クリップを付けます。

バリコンは100pFのものがあつたのでこれをつかいましたが50MHzだけを使うのなら50PFでも良いでしょう。



ポールに固定するのに右の図のようなしめ具を用意しておく。と水平、垂直両用として便利ですよ。



みなさんも、FBなマッチングBoxを作ってみて下さい。

MIZUHO MK-610

の送信部FM化

JG1THS 山口秀樹

1. 目的

極めて簡単にミズホMK-610をFM送信できるようにする。

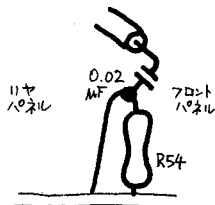
2 方法

VFOのRIT用バリキャップ(D11)に変調器からの出力を加え、直接周波数変調する。

3 改造法

使用パーツ、① シールド線 15cm×1本、② セラミックコンデンサ 0.02μF×1本 ③ ビニル被覆線 5cm×1本、

MK-610のRIT部分は右図のようにになっている。したがって卓線内の回路を通してP26に現れるMOD出力をR54のP6側に加えれば良い。実際の基板では



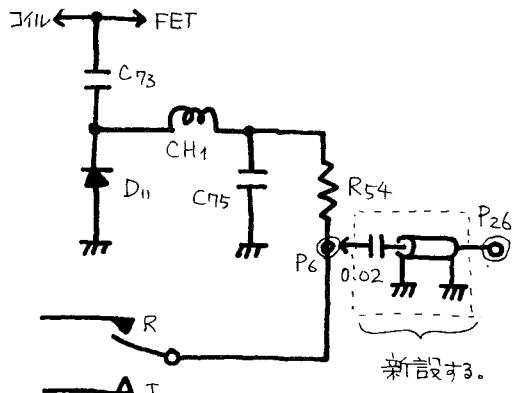
左の図のようにになっているので、抵抗の上側のリード線に直接コンデンサをハンダすれば良い。

シールド線のアースはR54のそばにスピーカ用シャーシがあるので、その角につける。(ハンダがつきにくいので、ヤスリを十分にかける。)

P26側は、変調トランスへ行く白い線があるので、その線をはずし絶縁処理する。次にR54へ至るシールド線の芯線をP26の先につけアース側は被覆された線で延長してリヤパネル側の基板の角のネジへアースさせる。

4 調整

配線を確認したのち、VR4(P26のとなり)をほぼ中央にして、実際に発信して変調を加減する。



5 結果、反省

発信してみたが、変調には異常がなかった。ただし、変調が深すぎると、近接局に迷惑をかけるし、復調帯が広がってしまうのでSが下降するので注意すること。CWで改造後QRVしたが異常はありませんでした。

アトワークのノウハウ

プリント基板を作るときの手順として、① ラグ板、蛇の目基板、FCT基板等を使って基礎実験を行う。② 回路を確定したら基本的なパターンを考える。③ アートワークを行う。④ フォトエッチングを行う というのが一般的だと思います。

ところで②基本パターンを考え、実際の部品ゆき大きさを考えて③のアートワークを行う手順で、よほど現実の部品をしっかりと認識していないとあとで部品と部品がぶつかってしまい非常に困ってしまうことがあります。

こんなときのためのとっておきのノウハウをお教えしましょう。

まず、厚さ1cm位の発泡ポリスチレンを用意して下からその表面にあまり太くないやす手のセクションペーパー(1mm目か2.5mm目がF8)をセロテープ等で固定します。

セクションペーパーの目をうまくつかって、部品を、ポリスチレンにさし込んでいきます。

部品の間隔も実際に組み上げたときと同じになりますから調整もらくです。

もちろん、このとき部品間の連絡も考えながら配置します。最終的な配置がおわったら部品を一本ずつ抜きながら別のセクションペーパーにパターンを写していきます。

こうして作ったパターンなら、一回でバッチリOKのサインがでます。

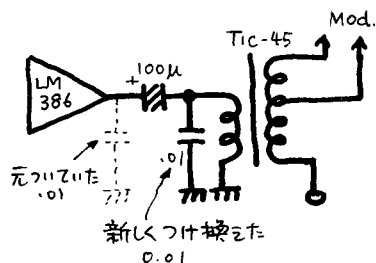
寺子屋シリーズ かわら版

その後わかった新事実

008c 300mW AM送信機

変調回路の発振止めに入れた $0.01\mu\text{F}$ がかえって発振の
止まってしまうことがありました。

対策としては、電解コンデンサのうしろ側(トランス側)に
積すことにより解決しました。

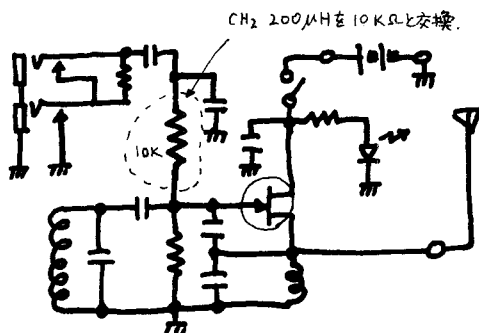


044 マイクロ放送局

発振の 2SK19 のベースに AF 信号注入用 RFC が原因
で発振が止まってしまう事件がありました。

これは、RFC のロットがかわったためおきたことがあ
りわかりましたが、発振が止まったときつかった RFC
が不良品ということもなく謎につつまれた事件でした。

対策としては CH_2 を $10\text{K}\Omega$ の抵抗にかえることによ
り解決しました。

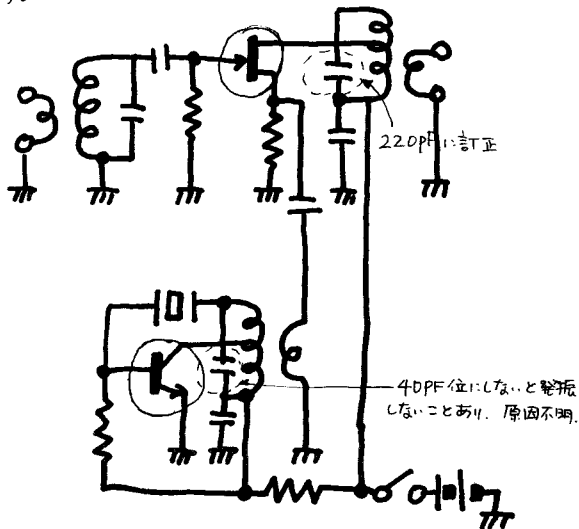


022 50→5MHz クリコン

45MHz の発振回路で、同調コンデンサとして 22p を使

用していましたが、このコンデンサ、どういうわけか 40p 位
必要のようです。(計算上は 22pF で良いはずですが)

MIX の同調コンデンサは 220pF のまちがいでした訂正し
ます。



032A ローノイズ RF アリアンプ

144MHz のものを作るとき部品のリード線(特に同調
用 7pF の)が長すぎると西に線がはいらなくて正常に働か
ないことがあります。気を付けて下さい。

042 ティスク型 コンデンサマイク

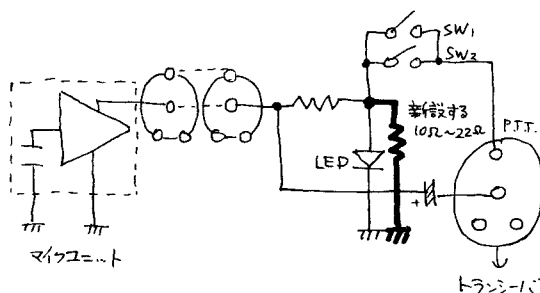
送信時のリレー電流の大小で、働いたり、働かなかったりする
ことがあります。

P.T.T. 端子とアースの間に直流電流計を入りこみると電
流(標準電流)がわかります。

この電流が $10\sim 20\text{mA}$ 位だと LED はうまく点くので
すが大きすぎると雑音音が出たりするようです。

LED とパワに $10\sim 22\Omega$ 位の R を入れてやるとこういう
場合でも雑音音なくなり、P.T.T. も正常になります。

ダイオード SW のものでも電流により使えるものもあるようです。



JARL QRP CLUB

THE QRP NEWS

Vol. IX No6
SEP. 1978

SINCE JUN 1956

QRP AWARD STANDING - AJD -

会費番号・コールサイン・クラス・周波数・モード・CFM/WKD

015	JJ1INO	D	1.9	CW	完
"	"	D	3.5	"	7/10
"	"	D	7	"	完
026	JA1XRQ	D	"	"	6/7
015	JJ1INO	D	14	"	8/9
"	"	D	21	"	8/9
026	JA1XRQ	D	"	"	5/6
023	JJ1QVG	D	"	"	5/5
002	JA8MRX	D	50	SSB	完 QRP#1

- WAJA -

006	JH1FCZ	A	50	Fone	7/-
003	JH1HTK	B	7	CW	43
006	JH1FCZ	B	50	Fone	11/-
015	JJ1INO	D	1.9	CW	35/39
"	"	D	7	CW	47/47
023	JJ1QVG	D	21	CW	7/8
	JH1JEU	D	50	AM	44/45
016	JJ1MTX	D	"	SSB	11/11

- JCC -

006	JH1FCZ	A	50	FONE	32/-
003	JH1HTK	B	7	CW	158
015	JJ1INO	D	7	CW	314/-
026	JA1XRQ	D	"	"	6/20
023	JJ1QVG	D	21	CW	15/30
026	JA1XRQ	D	"	"	6/10
016	JJ1MTX	"	50	SSB	41/50
015	JJ1INO	"	MIX	CW	348/-

- WAC -

003	JH1HTK	B			3
023	JJ1QVG	D	21	CW	2/2

- DXCC -

003	JH1HTK	B	7	CW	5
	JA6FB	C			77
	"	D			100
013	JA4GFE	"			9
	JA2EUV	"			2

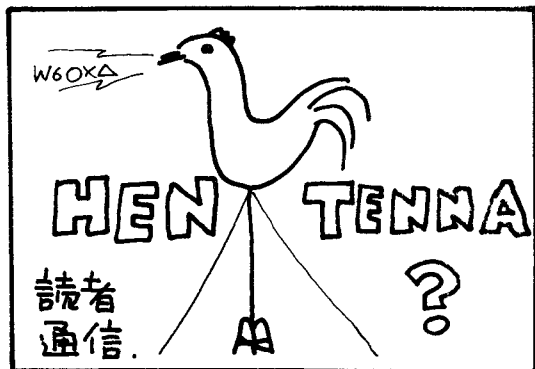
001 JA9CZJ 松盛さん 7月29日富山県の初尾山尾根に登山中に 2m FM で JH8AAP と QSO. 51/51 でした。使用リグは TR2200GII + 内蔵 1/4λ ホイップ (ただし先端が 10cm 程折れて短くなっている) この QSO に気を良くして今後 2m FM で QRP AJD をと思っています。

023 JJ1QVG 佐藤さん。初めてお便りします。最近 VY QRL のため、アクティブに出られませんが、QRV 時には SB-21 (2W 入力) に室内ホイップにて運用しています。24 月間の運用で最長距離は VK7 で 569/519 でしたがアンテナが NG のため W は南にできません。現在 21 MHz での 100mW 入力 VXO 付 TX も完成し実験中ですので南にまましたらよろしく。1000 マイル/W 量が目標です。

009 JA1AA 左野さん。すごい暑さがつづいた切ですね。QRP NEWS の方はいつも読ませて頂ければ。井上さんの努力に頭が下がります。8 月の酷暑と仕事で HVY QRM で山にも出かけられませんが、早朝の散歩で、林々のハム局のアンテナをき聞えています。この秋には何としても上げなくてはと思いつつ歩いています。Award Standing 早々にしらべてお届したいものです。

015 JJ1INO 井上さん All ASIAN DX CONTEST に 7MHz CW 入力 5W で参加。2 時間半で 20 局 (カントリー (W5~7) の成果でした。相手は KW10W こちらは QRP、いつものことながら W の局の耳が良いのには感心しました。参考までにレポートの最値は 549 でした。次はオールシティコンテスト (10/4) に参加の予定です。

FROM EDIT. QRP も大分さかんになってきましたね。JAΦAS 清水さん、QRP AWARD の印刷準備よろしく。JH1HTK ヨーロッパへ 4U1ITU にて 9/20 1300GMT から CQ QRP!!。147 フェスティバル JARL 局に QRP、ミズホの SB-21, SB-2M の採用決定。ミズホ SB-2M, SB-21 JARL 認定機になる。SB-2M (MK1), SB-21 (MK2) LA-21 (MK38)

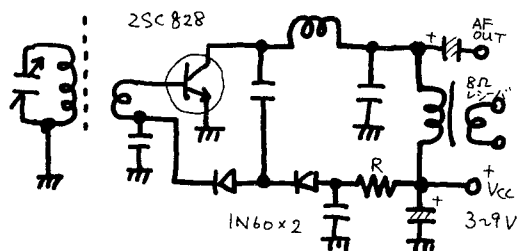


***JA1ZSS 遠哉アマチュア無線同好会.** 私達のクラブでは、OBの方からの推進でF.C.Z誌を読むようになり毎月クラブ員が楽しく読ませて頂いております。ここで、来月まで「Hentenna」の使用レポートをさせていただきます。

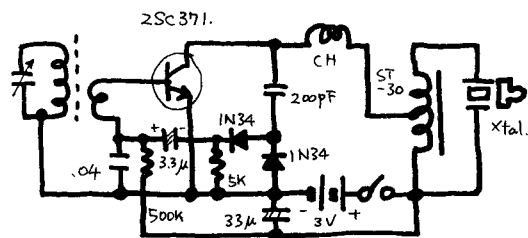
① とき A11 JA コンテスト (78) バンド 28MHz (17MHz) このコンテスト中に 1700頃、CQ TESTを出していたところ 355FC よりコールがあり QSOに成功致しました。その他、コンテスト前後に、ヨーロッパ(UK4) アジア(UA6) オセアニア(DU)、北米(W5)とQSOし WAC迄通米を結ぶのみとなりました。(場所はクラブのある学校からです)

② とき F.D コンテスト バンド 50MHz 場所 軽井沢 矢崎山 (IC 502 + ヘンテナ) 局 約 200局、マルチ 16 (40があります) という結果を得ました。これから FCB LABでがんばって下さい。

***JH2MLW 加藤さん** だいぶおそくなりましたが、39号の「シリコンTRでレフレックスラジオはできるか?」についてレポートします。私は図のようにダイオード (Ge) 2本とバイアス抵抗 R とを TR のベースにつなぎました。これで TR とダイオードに同時にバイアスを与えることが出来ます。MFバンドならアンテナなしで十分聞けます。



◆ 加藤さんありがとうございました。私もいろいろ調べたところ、次の図のような回路を見つけました。今のところ FET のレフレックスはまだ見つかりません。



新電氣増刊 76.11 トランジスタ工作入門 P20 (SW部6電を省略してある)。

***JA9LWB 技さん.** QRP CLUB No.008 としましては、まだ /QRP で 2WAY で交信したことがなく、大変不名誉に思っていますが、そのうち波を出しますのでよろしく。(今はつくるのみ... 作ったもの 50MHz A3 INPUT? mW, 009 Type, 21MHz A1 Tx Input 約 1W. 製作中 HTK.TRCV (7MHz CW) などにしる ANT. が、たぬきのもので... H: ところで 8/12 に 函王山 という 900m くらいの山に移動用ヘンテナをかついで登ったところ、2エリヤと交信でき、3エリヤも 4~5局 52くらいで受信できました。(登るだけでつかれていたのが「あーきこえる〜」でおわってしまった H.) ヘンテナは無指向性とはいいますがサイトのせわれはばつぐんですね。59+40dB が 55くらいおちました。それでは また。

***JA8VCW 海野さん** F.C.Z誌のバックナンバーをもう一度だしてはいかが? あるていどまとめて1ずつにしてみるとか... 例えは No.1 ~ No.10, No.11 ~ No.20, No.21 ~ No.30 という具合に。

◆ たしかに出来たらやってみたいことですが、それだけでなく経済的にはやっていけない本ですのでバックナンバーは手がまわりません。バックナンバーが比較的手に入りやすい今のうちに入手して、製本屋さんに出すという手もあります。

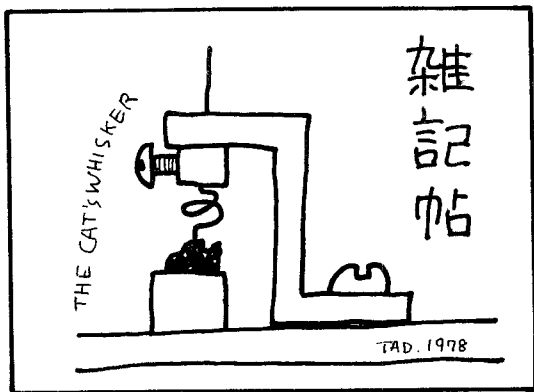
この秋企画している別冊「ヘンテナ」型式の編集方式も一つのテストケースです。なるべくのんびりやりたいと思います。

訂正

前号、ミズ木通信(株) 広告中、住所がまちがっていましたので下記のとおり訂正します。

事務センター 〒194 東京都町田市森野2-8-6、電子開発センター 〒194 東京都町田市高ヶ丘1818-1。

AMH 131 服部さんはすでにAMH 117で登録されておりましたので削除します。AMH 101 吉田さん、かながわ BV 68 を JLI DRFに変更、QRP CLUB. 27. 阿部さん JJY とあるのを J I T V H に訂正。



*** 今年のハムフェスティバル** 9月1日の日に晴海の面館でハムフェスティバルの説明会があった。

この面館、昨年の会場の向い側で「ガランとした会場を見た誰もが「広いなア」と云っていた。

FCZ LAB は昨年に引きつづき今年も参加しますからFBなEYE BALLを期待しましょう。

JAAA, AMH, QRP CLUB もそれぞれ1.8㎡平方メートルのスペースを確保しました。ディスプレイをやってみようという方がありましたら一報下さい。

また今年は、ジャンク売りなどのとび入りも可能です。会場の中に車を入れてしまうこともできますから、ボンネットマーケットも出現することでしょう（参加希望者はあらかじめJARLにTELしておくこと）

期日は10月27(金) 28(土) 29(日)の三日間。(コンテストとぶつかることは残念です)です。

*** 仕事抜き** この夏、久しぶりに山の小屋へ行ってきました。この日は仕事抜きと決めて、トランシーバもアンテナも持たずに出かけた。

小屋に行く途中でヘンテナを見つけた(表紙のこいば)のが唯一の仕事みたいなもので、昨日は「死びたい山の頂上迄ポツポツと歩いて登った。頂上は静かなもので一人居ないし、オバケのようなみずばしらの草をみつけたりオニヤンマの雄姿を見つけた。

でも仕事抜きというのは本当にむずかしいものですな。「ここは関東に開けださうか?」とか「あの山の向うはJA9だな」「JA7にとばすには大きな山がありすぎるぞ」「この平はHFに良いだろう」なんて考え方にすぐ犯されてしまう。

来年のF.Dは志架から出ようかな。

* 止まことの世界

以前から木のファンであった止まことが1975年になくなった。そして昨年、みすず書房から「止まことの世界」という本が出た。

山の小屋の2日目は雨にふられたので一日中この本を読んでいた。例えば、虫類図譜の中にはこんなものがある。

〈マスコミ〉 蝶、生虫、虫、蝶、蛾、油虫、どれにも似ているがどれもでない。「蝶」から発生した虫だから蝶の一種であろうというは俗説で信ずるに足らん。原種は井戸端、床屋、浮世風呂に見られたが後に大家の隠居部屋で半仙蟲種が育てられた。この在来は電氣仕掛けの洋種が交配されて現在の大形種ができた。本邦原産の小型で軽快な虫に見られたユーモアが失われ、ガツガツした生真面目なナンセンスな虫ばかりになってしまったのは残念である。とか……

〈経馬〉 経馬は馬の代用虫として高く評価されているが迷信である。「経馬は最良の教師である」なんてどこのバカがいったのか? 人間は一度失敗する理由を持っていれば、石のヴァリエーションを持って千の失敗を続ける。誰でもかかれても前科百犯だ。こんな虫を信用すること勿れ。といった具合だ。まあみなさんもひまをみて一読してみてください。「止まことの世界」「続 止まことの世界」みすず書房。

*** 電卓** 「電卓を骨董しやぶろう」で電卓をノイズジェネレータとして登場させたが、QST AUG '78にも同じようなアイデアがのっていた。こちらの方は電卓にコイルを巻き受信機への途中にLCの同調回路を入れており、この同調回路を受信機で周波数を調整するというものです。

え? 何につかうのって? TVI 防止等のトラップ調整用とか…… TNX JA7WV/M/

*** FMのナロー化.** FMで運用しているみなさん、ナロー化はお済みですか? フィルタが高利し、これだけ使ったリグに今さらお金をかけることもないなんていって今だに「ワイドだよ」としゃべっている人はいませんか?

そういう人に全然お金のいらないナロー化の方法をお教えしましょう。

まず初めに、マイクゲイン用の半固定ボリュームをさがしてこれをしめます。どの位しめれば良いかはナローの受信機を持っている人に聞いてもらって下さい。次に……ケースのふたをしめてオシマイ。受信機は広いままで全然問題はありません。しかも、これで外部にはナロー対策済。

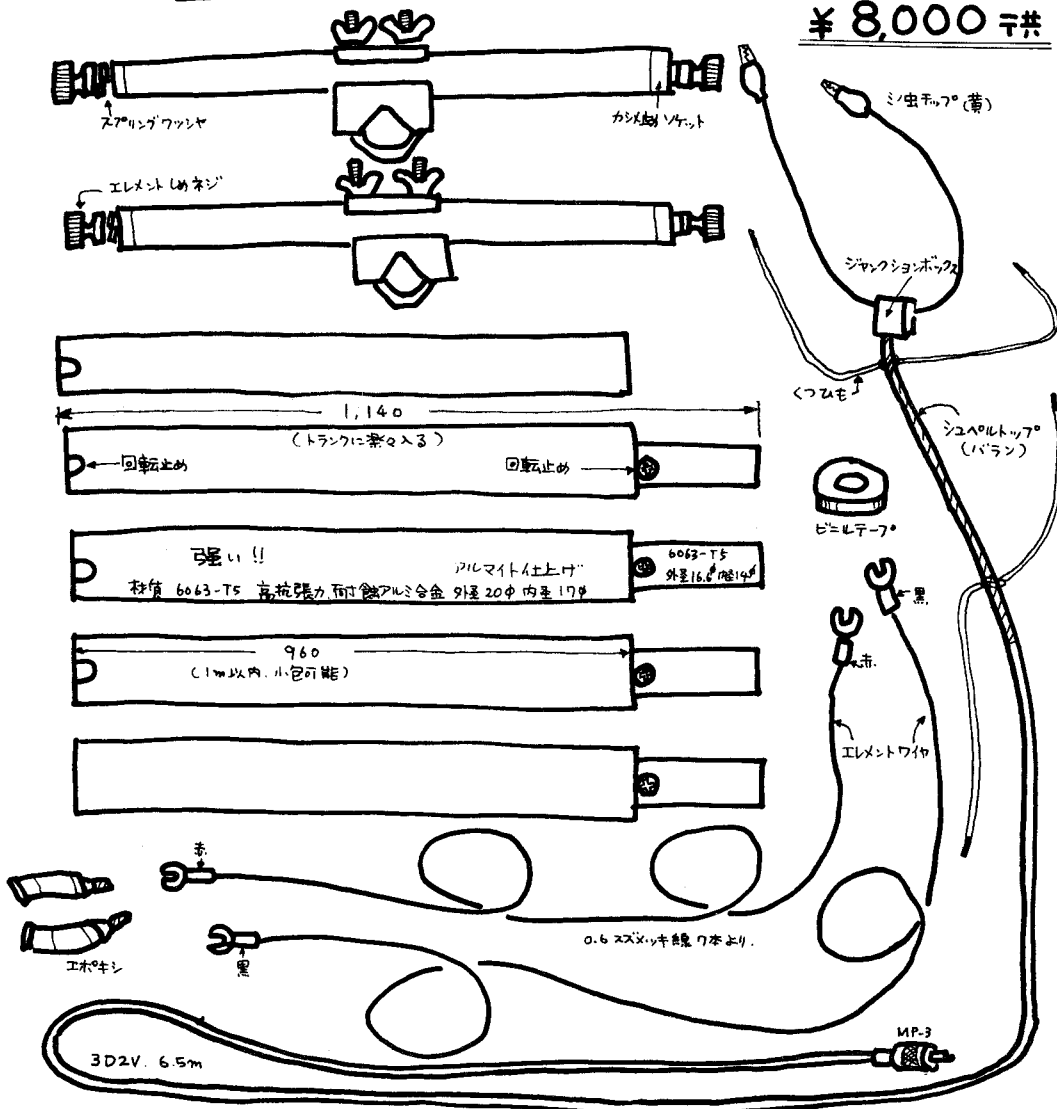
*** REPORTS.** AMH, JAAA, QRP CLUB のリポートを出すみなさんにお預け、必ず所定の大きさ、形式で報告して下さい。AMHの報告のあとにアンテナのことを書かれたり、部品の注文、債権が入っていたりすると処理できなくて困ってしまいます。まだREPORTを出していない方は大至急お預けします。

寺子屋シリーズ 050

50MHz

移動用ハンテナ キット 新発売!!

¥ 8,000 円共



移動用ハンテナの特長

① けいたい便利 軽い(2.4kg) 小さい(1.14m) ② 早い 組立調整10分、分解収納3分 ③ 高性能 ゲイン約8dB、FS比25dB以上 8字特性 ④ 堅固軽微 強にも強い「柳に風」構造 ⑤ 工具不要 ドライバ、スパナ、ペンチ等 ⑥ 安い 必要なものすべて入って¥8,000、しかも送料込み。
移動用ハンテナ以外で運用に必要なもの トランシーバ(CSWR計) 電源、ロープ少々、オペレータ。 移動用のアンテナでこれ以上のものは今のところ見当たらないだろう。

月水曜 休 日

有限会社
FCZ研究所

〒228 座間市栗原528 振替 横浜 9061

TEL 0462-55-9232

QTC!!

JARL認定登録機!!

ミズホ通信のキットがJARL認定登録機種となりました。

従来JARL認定登録機はすべて完成品でしたが、このたびキットで初の登録機としての認定がありました。また、HFで1W機というのも類のないものです。

これはキットとQRPの普及に大きな役割を果たすものと期待されます。

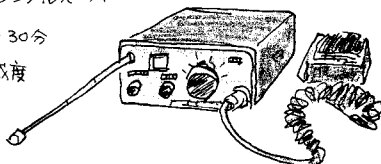
登録番号 **MK1** **144MHz SSB/CW ハンディトランシーバー**
周波数直読 VxO 採用

SB-2M

周波数 144.10 ~ 144.30 (実装 4CH) 出力 1W PEP以上、平衡変調、不要
輻射 -50dB以下、受信方式 シングルスーパ

完成品
SB-2M ----- ¥42,600 円 800
プリント板完成キット
SB-2MK ----- ¥39,600 円 800

安定度 SW ON 30分後 30分
あたり 200Hz以内 感度
0.5μV S/N 20dB以
上、電源 12~13.8V

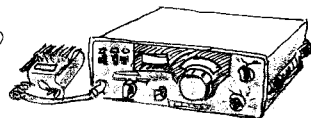


登録番号 **MK2** **21MHz SSB/CW QRP トランシーバー**

SB-21

周波数 21.0 ~ 21.45 (2バンド切換) モード A3J (USB), A1 (オプション、CW-1
¥3,900) 出力 1W PEP、Z0 50Ω 平衡変調、キャリアサップレッション 40dB以上、
受信感度 0.5μV S/N 10dB以上、安定度 SW ON 30分後 200Hz以内 電源 13.5V

SB-21HDX 10W 完成品 ¥68,000 円 1,000 (MK2+MK3B)
SB-21K プリント板完成キット ¥48,600 円 1,000
SB-21P プリント板完成ユニットケース無 ¥29,800 円 800



登録番号 **MK3B** **SB-21に内蔵できる10W リニアアンプ**

LA-21

¥9,800 円 700

SB-21の電池部に内蔵できます。現在使っている電池 UM-1をUM-2に取り換
え312電があります。ポータブルのときは今迄と同じように野外で運用することが出
来ます。リニアアンプを使うときは外部電源を使用して下さい。

シャックに1台づつ!!

— ミズホの願いです。 —

ミズホ通信(株)

事務センター 東京都町田市森野2-8-6 〒194

電子開発センター 東京都町田市高ヶ坂1818-1

TEL 0427(23)1049