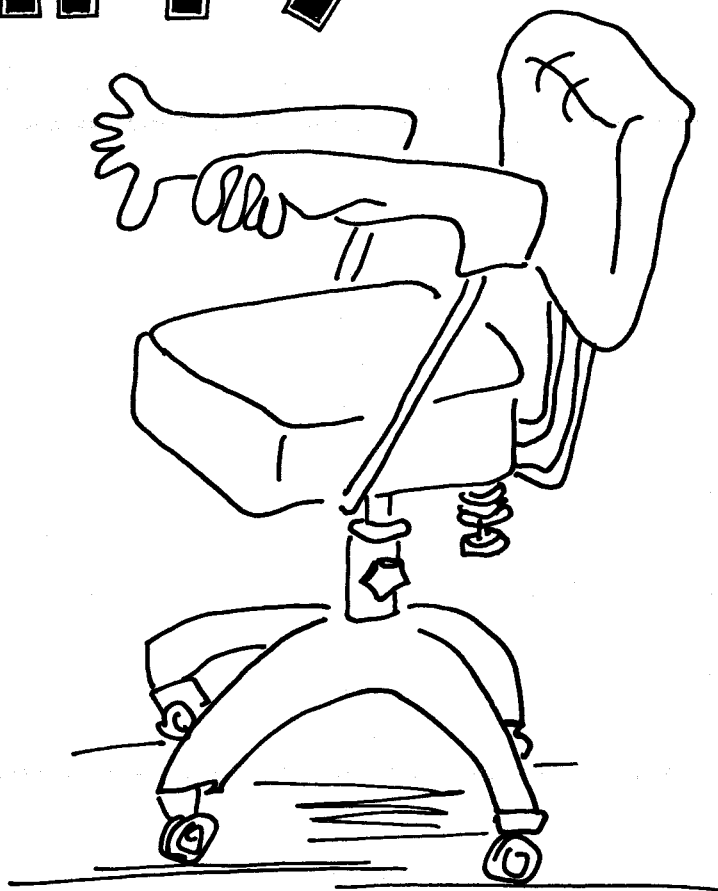


THE FANCY CRAZY ZIPPY



(有)FCZ研究所発行 1977. 6. 15 発行
編集発行人 大久保忠 JH1FCZexJA2EP
年毎購読料 1,500 円(7共) | 冊90円 | 60円
毎月15日 発行

No. 27
JUN. 1977

CONTENTS OF THE FANCY CRAZY ZIPPY No.27

27-1	原 泉		2
27-2	寺子屋シリーズ 025	BCL用短波受信機	3
27-3	寺子屋シリーズ 026	50MHz AM受信機	5
27-4	寺子屋シリーズ 008A	VXO付50MHz AM 300mW TX.	8
27-5	STEP BY STEP	MAC ICキー入門講座④ JA2JSF 大久保 誠	10
27-6	読者通信		12
27-7	F.C. RECORDS		13
27-8	About AMH.		13
27-9	太陽黒点報告 — 4月, 5月 —	JR1VJR 中瀬政孝	13
27-10	雑記帖		14

表紙のことは

このいすにこしかけると、私はいすに代って
しゃべり出す。

いすにとっては、相手になるいすが昔からの矢
りあいなので、ナショナルやコリンズのRXの
話だの、北穂喜のデッペンで聞くHIFIの話
だの……

HAMをやっている人ならキット持っているいす

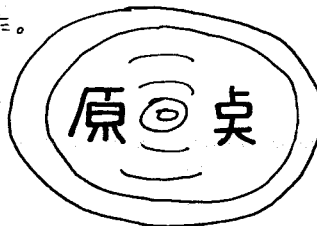
いやざぶとんだって？

—— 秋葉原 音キキクラブのいす ——

SB-21Pに拍手を!!

その昔のHAMはすべてが自作であった。
その昔のHAMはHAMが趣味であった。
その後、世の中は多様化し、HAMも多
様化した。そして、現代のHAMは
自作をしない。現代のHAMはHAM
も趣味のうちなのである。

何にでも例外はある。自作できる本格派のHAMが
全くなくなってしまうわけではない。そういう人は
UHFの上の方とか、サテライト通信とか、アマチュアTV
(スロー、ファースト) といった分野に存在している。
しかし、HFのドコン中に、自作のSSB機をやっ
てDXをかせいでいる人がどのくらいいるだろうか？
そういう意味での本格派HAMの姿はどこか遠くまで



なくなってしまった。

これには理由もあることで、HFで現在使われている電話

のモードはすべてSSBなのだが、この
ように高度化した技術レベルに個人
の力ではついていけなくなってま
たのも一因だ。

こんなとき、ミズホ通信(株)からSB
トランシーバキットSB-21Pが発売さ
れることになった。

21MHzで出力1Wだから一オクターブでものたりな

いという人もいるかも知れないが、そんな人は10Wのリニ
アプをうけがたい。出力が1Wということはトラン
スバーの親機としては重宝だ。これでようやく現
にマッチしたMAIN RIGを自作できるようになった。
ミズホの企画に高売抜きて拍手を送りたい。

あらゆる機会をとらえて 包括免許を要求しよう

寺子屋シリーズ 025

BCL 用 短波受信機

BCLブームが続いていますが、自作のラジオでBCLをやっている人は少ないようですね。

このBCL用短波ラジオはFET2石とIC2石という最もかんたんな構造でありながらスピーカもなるという本格的なものです。

全回路をオシロに示します。

それでは簡単に回路を説明しましょう。

(1) ミキサ段

このRXには高周波増幅段がついていませんからANTからの入力はすぐにこのミキサ段に入ります。

最近では、ミキサにMOS FETを使うことが多いようですが、2SK19もなかなかかすたのものではありません。

局電の注入はこの場合ベースへ入れるよりソース注入の方が混交調などにすぐれているようです。

変換された455kHzの信号はMFH-50Kというトローコ-のメカニカルフィルタを通します。

ねだんの割には良く切れるフィルタでLCのIFT、5~6割分に相当する性能を有しています。

(2) 発振

発振は2SK19を安定性の良いコルピッツ回路を使用しています。ケースに入れないでもき出しのまいでもほとんどQRHはありません。その昔、メカフィルを入れたRXはダイヤルから手をはなせなかったことを考えるとすいぶん進歩したものだあと感じます。

発振用段は受信段数より上側にとってありますが下側でもかまわないでしょう。

バリコンに直列に入っている200PFのコンデンサは帯域巾を決めるもので、200PFで6~11MHz位が受信できます。

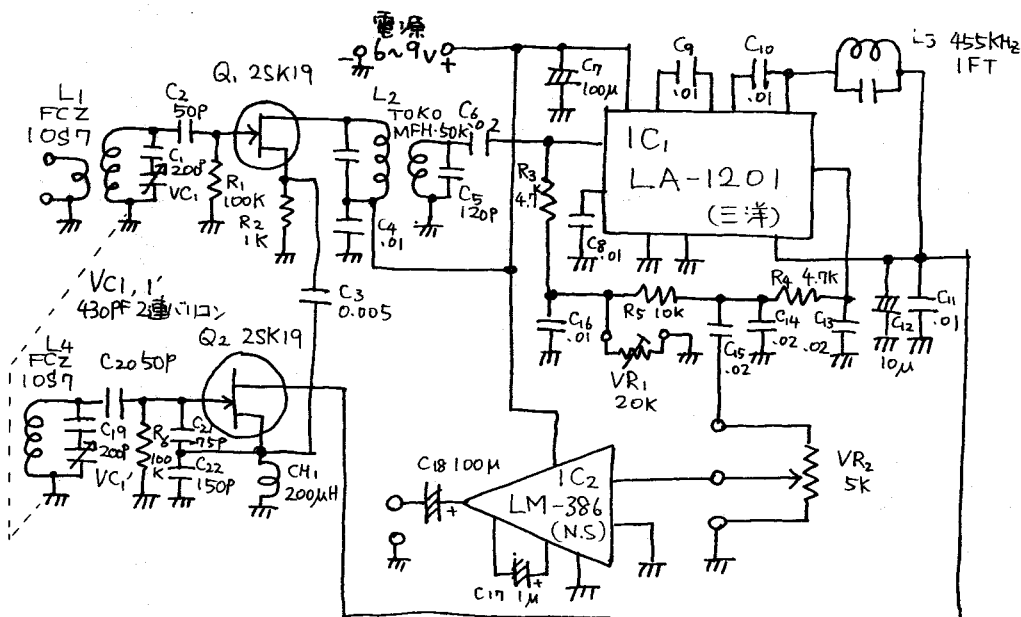
メカニカルフィルタを通った中間周波信号はLA1201で増幅、検波されます。また、このICにはAGC回路が含まれておりこのAGC電圧を調整するのがVR1で、A卓の電圧を上げると感度があがりますが、上げすぎると発振してしまいます。発振の起こらないで一番感度の高い点にこのVR1を調整するのがコツです。

(3) 中間周波増幅、検波、AGC

(4) 低周波増幅

低周波増幅はLM-386が担当します。

このICは、380よりゲインも高く電池を電源にした場合消費電力も少なくて仲々FETです。

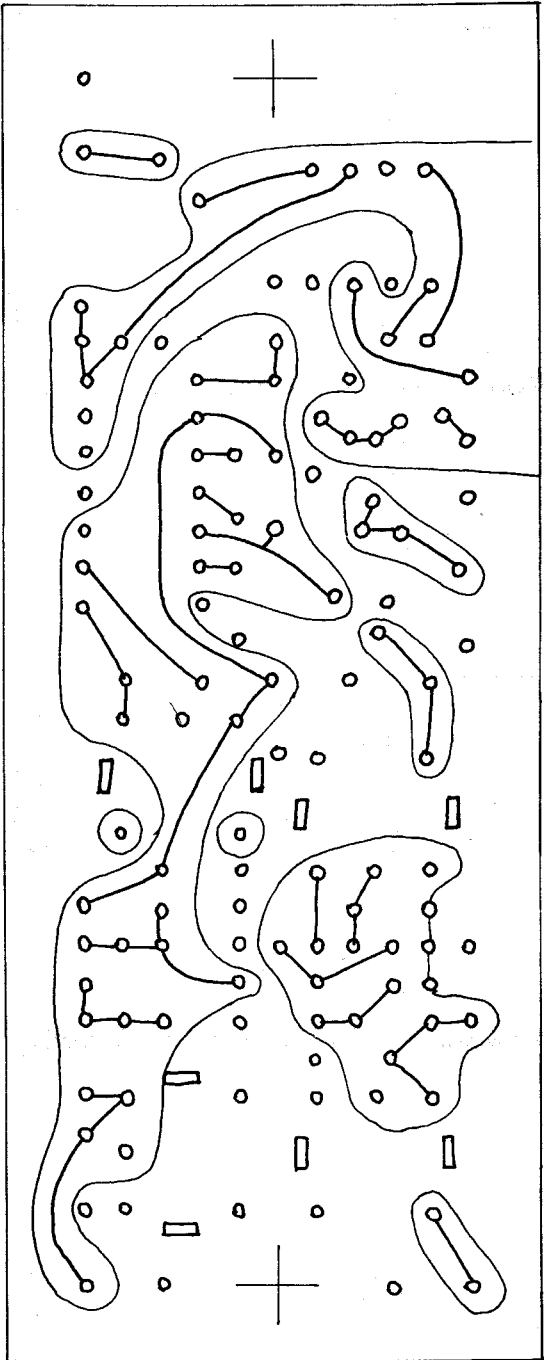
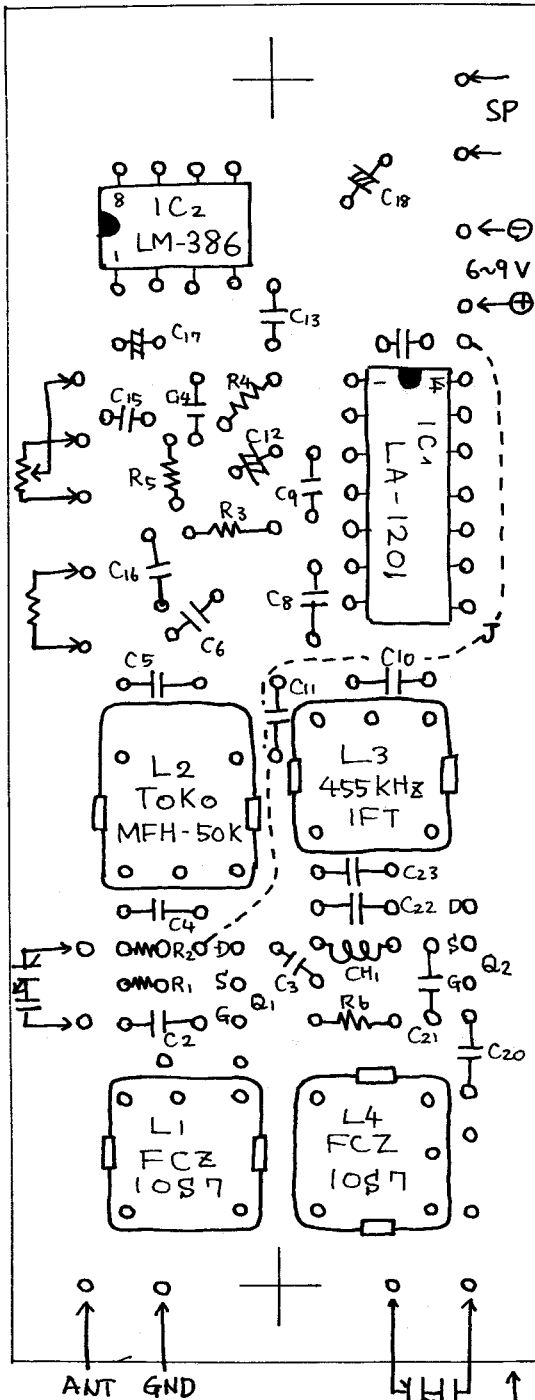


(5) 電源

電源は単3電池4本で6Vを標準としますが、006Pを使って9Vでも良く働くよう設計してありますから、お好みのものを使って下さい。

(6) 製作

プリント基板は第3図のプリントパターンを1/2にした大きさですから、この図にトレーシングペーパーのグラフ用紙をあてがって座標をかり出し停寸になおすと良いでしょう。



↑第3図 プリントパターン 2/1
第2図 部品配置図 2/1

(7) 調整

調整はまず、局発回路が共振していることをRFプローブでたしかめてから始めましょう。

まず、アンテナをアンテナ端子につなぎ、バリコンを入れていってなるべく低い周波数で入感する局をつまみます。アンテナ側のバリコンについているトリマをあらかじめいれ込んでからアンテナ側のコイルのコアを回わして一番感度が高くなるように固定します。

今度はバリコンの利根を一番ぬいていき、一番高い周波数で入感する局をアンテナ側のバリコンについているトリマを廻して、一番感度が上がるように調整します。

この作業を2~3回くり返せば調整は終了です。

受信周波数を変えたいときは発振段のコアをまわせば若干の変更はできます。

また、このバリコンに、20PF×2位の小さなバリコン(FM用)を入れたらバースプレッドとして働きます。

が出来ます。

自作のラジオで聞く海外放送は格別なものがあります。ぜひあなたも自作機でBCLを楽しんでみて下さい。

(8) P.S.

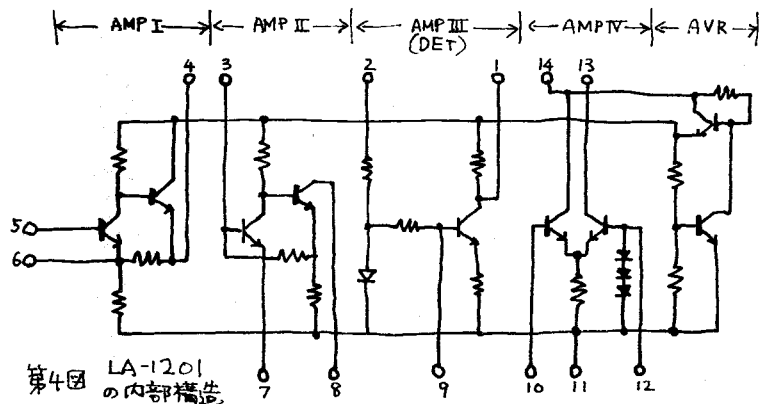
50MHzフリコン用親受信機に改造することが出来ます。ANT側と発振側の両コイルに120PFのセラミックコンデンサを取付け(取付けの穴はあいている)にこれとパレレルに20PF×2のバリコンを入れたら、5.0~5.2MHz位がバリコン一杯に広がります。

これに寺子屋シリーズの022、50MHzを5MHzにするXコンをつければ任意の200KHzを聞くことが出来ます(コアで調整する)もう少し小さく変化させたいときはコイルを3.5MHz用にすれば、並列コンデンサをもう少し小さくし、430PF×2のバリコンに直列に100PF位のコンデンサを入れたものなどいろいろの方法があると思います。

VR₂と電源SWを一括にする(S付ボリューム)とコンパクトになるでしょう。

ケースはジムワークの新リ曲式ケース No.3が丁度良い大きさになります。

SP(8R)に並列に10~30μFのバイポーラのコンデンサを入れたら落ちついた音になります。



寺子屋シリーズ 026

50 MHz AM受信機

寺子屋シリーズ008、009用の受信機です。

50MHzでは初めての試み?である1F:455KHzのシングルスーパーです。

1Fを455KHzにしたシングルスーパーは27MHzのCB用受信機としては過去にもありましたが50MHzでは初めてではないでしょうか?

50MHzをいざなり455KHzにすると、イメージ周波数が49MHz台に現れるためどんなことになるかと考えこんでしまったが、実際に作ってみると49MHz帯には電波らしい電波は出ていないためイメージの問題は全然起きませんでした。

基本的回路は025と同じです。ちがうところは、高周波増力回路がついていること、VFOがVXOになっているところ、短波帯と比べて電界強度が弱いためスピーカをならすのはちょっと大げなところのものです。

それでも、感度は8N10dBで2.5μVとずいぶん簡単なわりには高性能を得ることが出来ました。

寺三屋シリーズ 024のVX0では、発振2SK19、トリオラ 2SC945の2本立てでしたが、今回は受信機であり、それほどパワーがいらないので2SK19一本で2段をやっています。

QRPの送信機でトランジスタの本数をへらしたいと利に試してみるのも面白いと思います。

プリント基板のパターンを第2図、部品取付図を第3図に示します。

調整

① 電源として UM-3電池を4本、電池ケースに入れテスタで第4図のように電流を計りながら接続してみてください。

その際、電解コンデンサに充電するための電圧を瞬時的に沢山ながれますが、その後15 mA位に落ち着けばOKです。

② 電池を正規につないでから LM 386 の3番ピンをさわってみます。

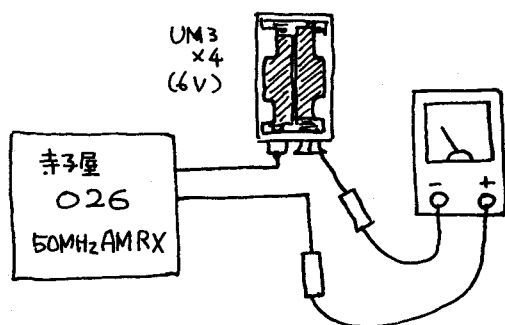
このとき、すずメッキ線のきれはしをすずでつまんでその先で触れると良いでしょう。

これで「ザーン」という音が聞こえれば低周波段はOKです。

こういうテストをするとき、くれぐれも隣のピンとショートさせたりしないように良く注意しましょう。

③ LA1201が働いているかどうかは5番ピンをさわってみて、中波の放送やら長波のビーコン等が混信しながら聞こえればOKです。

メカニカルフィルタのコアには絶対手を触れないようにし



て下さい。

④ VX0が発振しているかどうかRFプローブをVX0側の2SK19のドレインにあててみましょう。

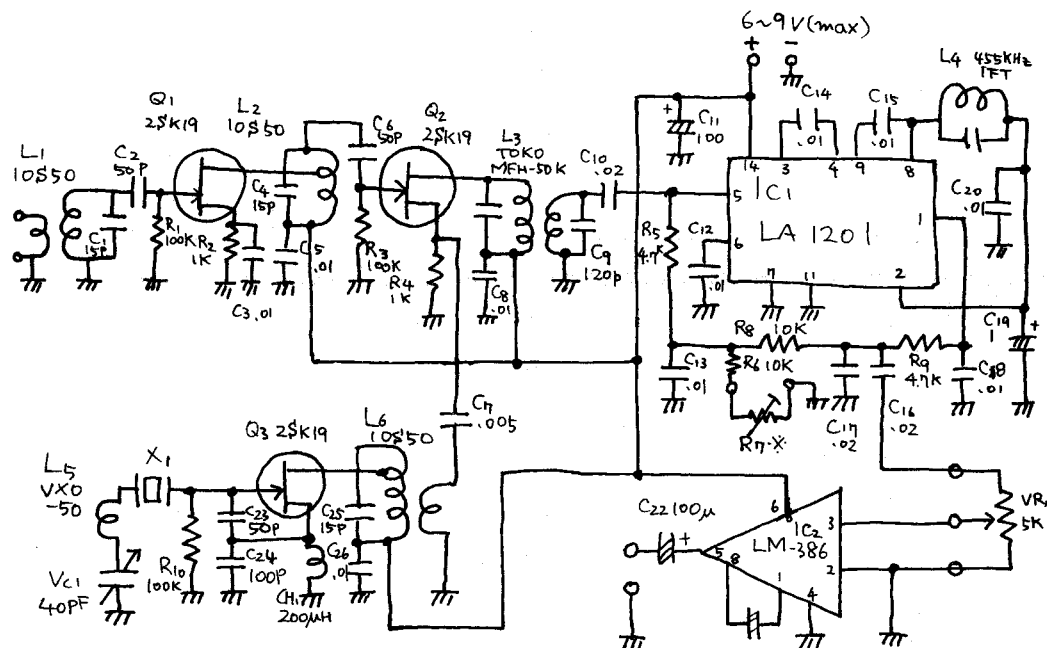
テスターの針が振れればOKです。

次にミキサ段の2SK19のソースに触れ、テスタの針の振れが最大になるようにL6のコアを調整します。

⑤ アンテナ端子にアンテナをつないでVX0のバリコンをまわすと、音の良い人なら何が聞こえるかも知れません。寺三屋008、009等をタミーロードで動かして調整すると良いでしょう。

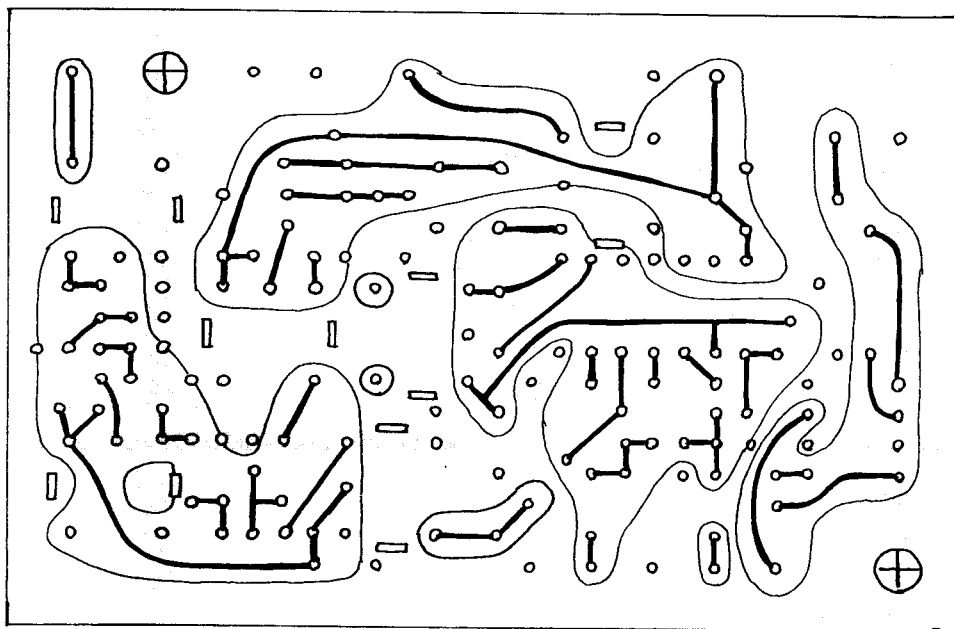
⑥ 信号が入て来ると、シーシーといった発振音が聞こえることがあります。そのときはR7の値を小さくしてみて下さい。

音がスッキリ聞こえて、かつ一番大きく聞こえるところが良いのです。



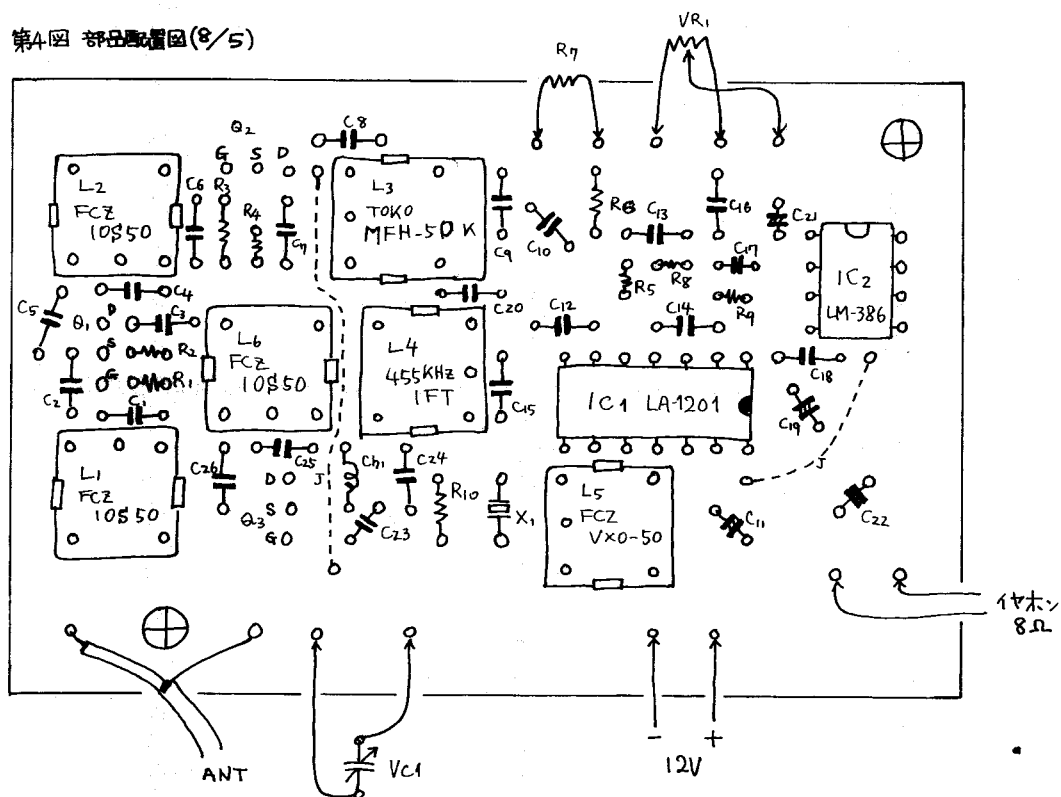
⑦ 最後に周波数調整を行います。VX0コイルのコアを
まわして、送信周波数より若干高い範囲の電波が通るよ
うにしてください。

どうですか？ 自分の作ったR×で聞くEsの信号は？
008, 009等と組み合わせるとラシーバを作るのも面
白いです。



第3図 プリントパターン(8/5)

第4図 部品配置図(8/5)



寺子屋シリーズ 008A

VXO付 <RS-501T>

50MHz AM

300mW TX

寺子屋シリーズ008はラジオの製作誌上で「RS-501」という名で発表して大々人気を博したが、今回様々な改良を試みると共にプリント基板に内蔵することにより形の上からもQRPなものにした。

また、026として発表したRXとの組み合わせにより本格的なQRPトランシーブとしても使えるようになった。改良点の主なところは下記のとおりである。

① VXO付きとしたこと

寺子屋シリーズ024でVXOを発表したが、今回の改造でVXOを内蔵することにした。

ドライブの確保のためFETを2SK19-BLと規定すると共に、コンデンサの容量を024のときと若干変更した。VXOの内蔵により、送信周波数を80~100kHzに変化させることが出来るようになり運用上相当便利となった。

② マイクロホンを手出し扱い200Ωに引き上げるとともに変調用ICをLM380からLM386に変更した。この変更により、従来より変調度が向上した。(LM386はLM380に比べて電圧出力がQRPであるが、電圧ゲインが高いため、実際には変調を深くすることが出来た。大きな声を出して過変調にならないよう気をつけて下さい)

③ コイルをFCZハ4バンドコイルに切替えました。

この結果、シールドが良くなり、自己発振振がしにくくなりました。

④ 終段の同調コンデンサを固定してコアによる同調としました。

⑤ A1の発射を可能とするため、ドライバのエミッタラインにキー用のターミナルを設けました。

A3の発射時はこれをショートしておいて下さい。

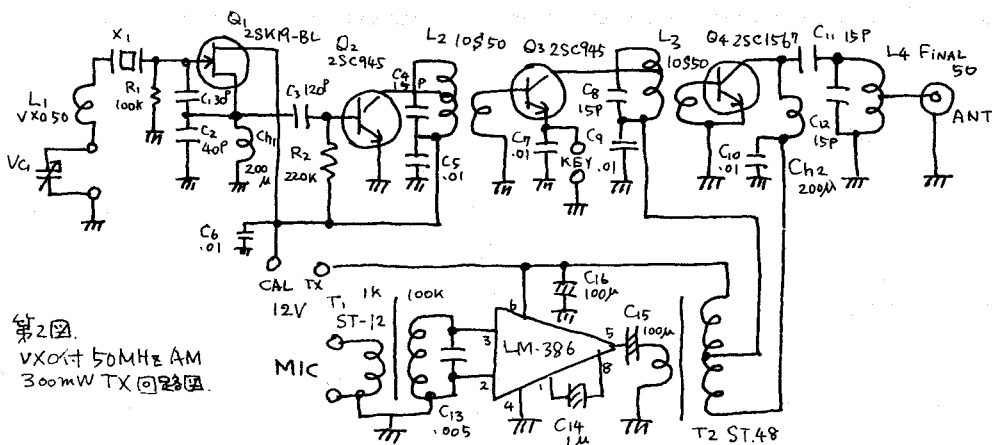
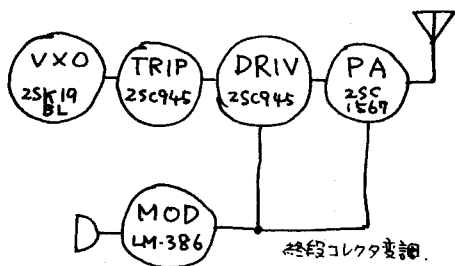
A1の発射を行なわない人はジャンパしておいて下さい。

⑥ 電源回路をMAINとCALの2回線にしました。その結果、ワイヤリングは3図のようにして下さい。

プリントパターンを4図に、部品配置図を5図に示します。もちろん、オリジナルのときのようにラグ板で作るのも良い勉強になると思います。

調整にはRFアローブを使って各ステージ毎にやるのですが、出力のみを大きくしようと調整するとマイナス変調になったり、寄生振動をおこしたりします。

特にドライバ段で無理をすると寄生振動をおこしやすくなるようですから注意して下さい。受信側で聞いて自分の声がクリアでかつ一番大きく聞こえるようにするのが一番確実で、交信能力も良いのです。



第2図
VXO付 50MHz AM
300mW TX 回路図

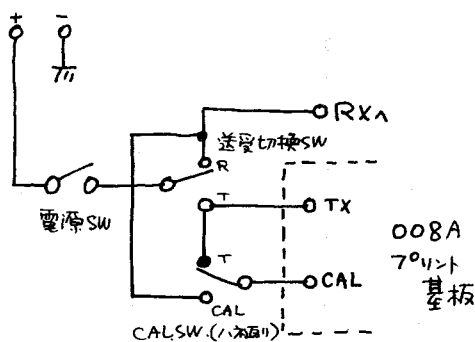
ケースに収納したいときは、ジムワークのNO2のケースに無理すれば入ります。(電源は別) NO3なら難し収納できます。

また0026というして、NO4のケースに入れば2VX0式のトランシーバになります。この場合026の電圧が6V~9Vですので12Vをかけないように気を付けて下さい。

この送信機での送信記録は、入力を500mW(7アインル)におさえておきますとQRPランクCとなり記録をねらう人にはCランクギリギリの機材ですからなるべく500mW以下の入力で運用すると面白くなるでしょう。

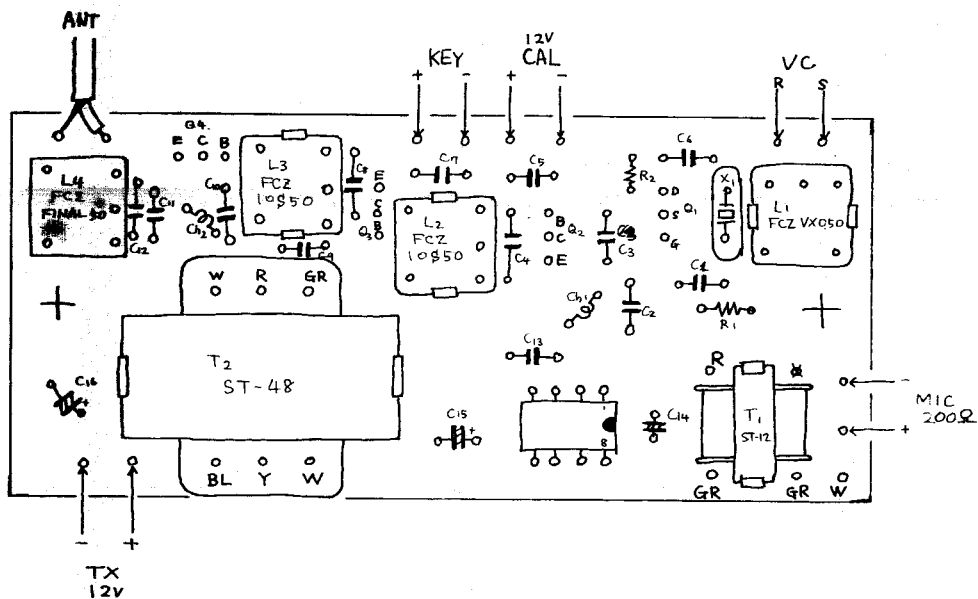
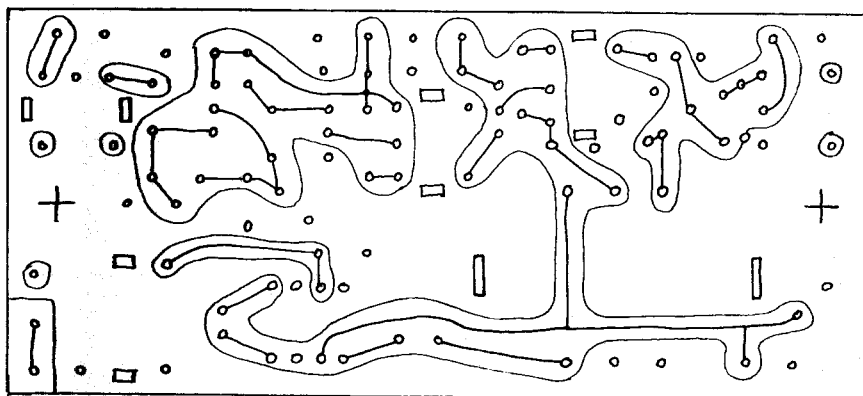
電源
12V

第3図 電源回路ワイヤリング



第4図 フォリントパターン (上)

第5図 部品配置図 (下)



STEP BY STEP

MAC ICキー 入門講座

(4)

JA2JSF 大久保 誠

MAC IC キー 入門講座も4回目になりました。いよいよDot-Dash Xモリ-の回路に入ります。MACとは私のハンドルがMACなのです。そして1975年1月に今はなきHAMライフ誌にのせたのがMAC ICキーの始めです。ICキーを始めから4年にちました。ICキーの事はくわしいつもりですが、としせうがまだCWはへんぞう打つ方は良いわですが聞かすは... CWはできるだけ若い時にマスターしておきましょう。前置きは2W位にしていき...

Dash-Dot Xモリ-ICキー

だんだんと回路複雑になってきました。dash Xモリ-と言うのは普通はdot Xモリ-ほど必要を感じないものです。しかし、このMAC ICキーの特長であるdotの動作中dotをdashの動作中dashをXモリ-出来るキーですと、一寸ちがいます。"K"を打って見ますdash-dot-dotでですね始めdashを出しているうちに次のdotとdashがXモリ-出来るので、このdash Xモリ-が有効になって来るのです。もうすぐゆっくり打っている時にハンドルだけ早くdash-dot-dotと操作してもちゃんと"K"になって符合は出てきます。しかし点もあります。先にもうすぐゆっくり"R"を打っている時にハンドルで早くdot-dot-dotと操作すると、これがなんと"U"すなわち... になってしまう。なぜか? これは最後のdotが、このICキーにはdot優先回路が入っているためにdashより前に来ってしまうためです。しかし、安心下さい。まあその様な事はないから、と言いますのは、dotはdashの1/2の時間です。dotの時間内にdashとdotをXモリ-する方が大変です。普通QSOするには最低5字/秒くらいからです。符号はまちがいがよく出てきます。

大抵と言うものは早くから知っていた方がFBですのだからこの事を書きました。

dash Xモリ-について

dash Xモリ-はdot Xモリ-と回路はかわる所はありません。リセット信号はFF2から取り出しています。前にも書きましたが、dotとdashがXモリ-された場合、回路的にdotが優先します。この事はスウィッチとまちがった動作をします。2枚パドルのマニピュレーターで操作した場合、dashの連続... で打ってdashのバドルはなすす。dotを押すと、もうXモリ-され、dotが... 出て来ます。... 両方のパドル一度に押した場合、早い方が先に... dotが早ければ... dashが早ければ... となります。スウィッチキーで打つと、dotが早い場合は... dashが早いと... となります。MAC ICキーがFBか、スウィッチキーがFBか考えて下さい。一長一短がありますから、いずれにしてもこの様なパドル操作はなれずから

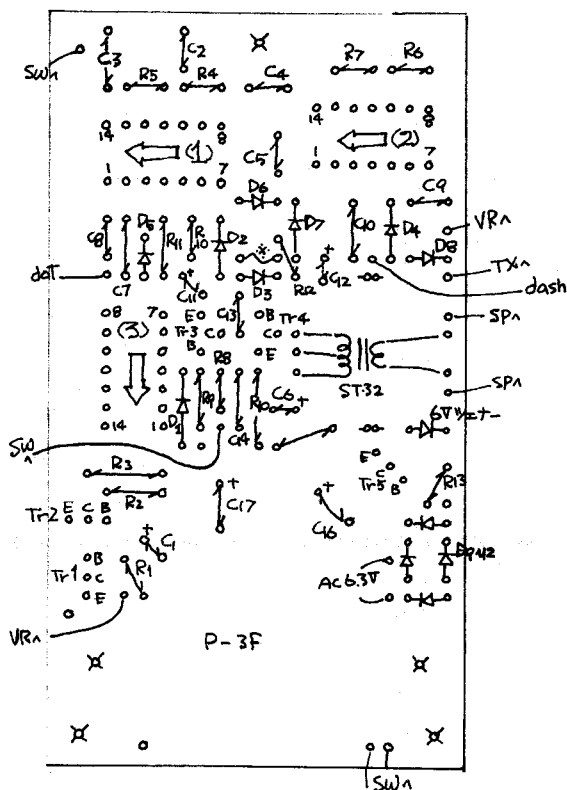
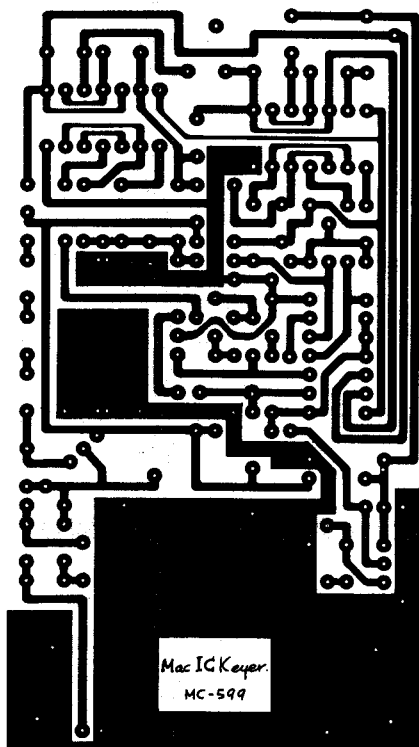
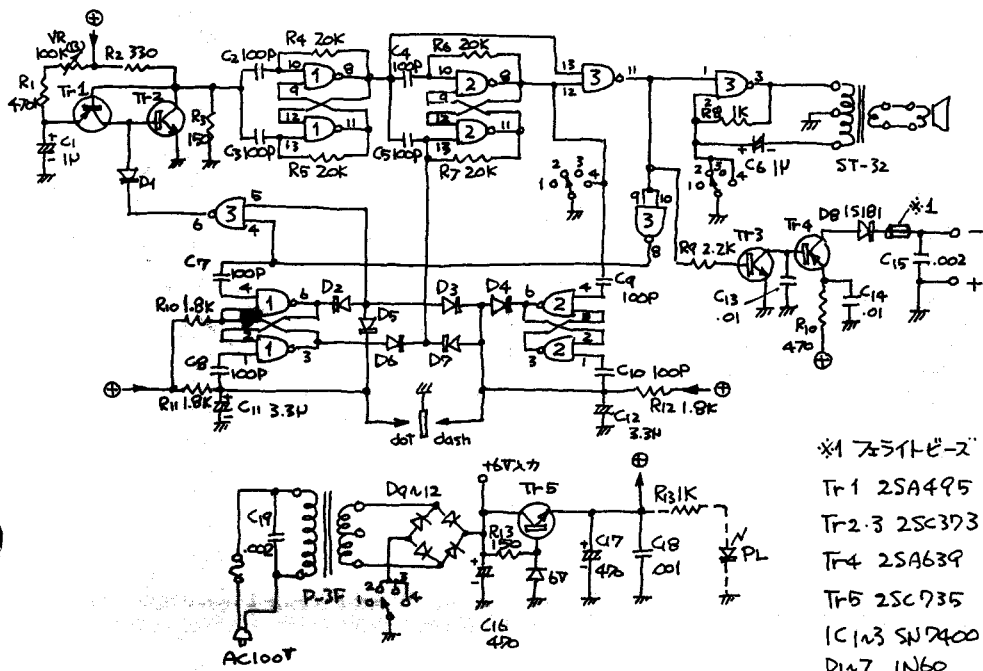
パドル(マニピュレーター)について

昔からプロはキーにこだわったものです。CWですと、マイクもいらないうし、キー位しかこのものがなかったからでしょう。何も大抵右がついていなくても左の手に大抵右を使う。これは長く使用にたえ、重くFBはなめです。しかしこれは台事。バンプのマニピュレーターで、スタンダードとラックスでは違いとツキのちがいです。メカは同じ様です。ICキー用には、2枚パドルがFBです。しかもタッチが軽くないとダメ。また接触は何と言っても銀接触がFBです。この接触部に最近マイクDSWを使用したものがあります。使用して見れば分るのですが、まあタッチが重い。ネビル。など。またマイクDSWの保証は10万回位と。CQ DE JA2JSF Kと11字を打つ場合、dash 11回dotが13回SWが動きます。千回とか1万回のSWの動作はすぐです。但し接触は銀ですし流れる電流はわずかなのでから接触は大丈夫でしょう。しかしメカの部分はど位もちますか? この様に考えるとやはりマイクDSWはやるべきかと思うのですが。

FCZの24号にラックマニピュレーター の作り方がのっています。2日あればサマツツに出来る事は出来ますが精度を出すのは大変です。でも一度作って見るとはいいですか? 何なまがない。ではもう少し待つて下さい。その内に台付のFBなやつが、FCZから出ますから(コマシール)になってしまいましたHi)

最後に

今回ZMA ICキー 入門講座は一応終ります。今度はTTLではなくCMOSのICでICキーを作りたいと言画



ています。中々ひまがなくはかどうしてませんがその内
 巻きたいと思っています。でもTTLも要くありません。
 もう2年位電気をいれはなしてですが、正常に働いてます。
 持ちろん回し止みは有りません。

このMAC IC キーについて2ヵ月ほど有りましては、後
 はがきで、FC迄までは、〒420 静岡市吉野町2-3。
 大保 誠 宛お送り下さい。

F.C RECORDS

① 002 ② 50MHz GWに
 於ける固定局同志のQRPP Q
 SO. ③ 約2mW INPT
 Rigで4kmのQSO. ④
 〒989-31 宮城県宮城郡宮
 城町上愛子北原1番地. 仙台電波車庫. 松舘孝 ⑤ 山本
 純博(15) ⑥ 1977.V.22. ⑦ 1977.III.7.1829
 ~1830JST. ⑧ 1977.III.7.1829~1830JST.
 50MHz A1にてHOME QTH 東京都西多摩郡瑞穂町
 石田669よりJ110FPでQRV. 東京都秋川市JHIDS
 Rと599/519で交信した。2mW弱inputのRigと
 としては固定局同志のGW-QSOとしては最長と思われる
 4kmの交信を完成した。Rig. X0.25C373. PA 25C458。

◆ QRPの記録はJARR-QRPCLUBのQRPクラスA類
 法を使用し、"クラスA"(入力500μW~5mW)に分
 類します。

① 003 ② 日曜日の移動運用に際すること。③ 日曜
 日には9週連続して同じ地点で移動運用をした。④ 〒
 475. 愛知県半田市大高町3-92-1横川団地308
 ⑤ 前田 齊. JE2IWO 17才. ⑥ 1977.V.26 ⑦
 1977.III.6~1977.V.1. ⑧ III.6のJE2HJSか
 ら始まりV.1のJR2CNTまで日曜日ごとに半田市
 の高嶺山(海拔69.8m)に移動して運用した。(いい
 かえれば9週間の間の日曜日に雨が降らなかった。

以上のフレーム受付は8月14日迄です。フレームが
 なければ8月15日付で確認します。

ABOUT AJMH

今月も深山の入会者がありまし
 た。ぜひこの会のことをQSLカ
 ード等に刷り込んでPRして下さい。

013 JH8GFF 須藤靖夫 (JA8は誤り)
 014 JJ1NJX 長山 徹
 015 JR3WYL 村上 龍

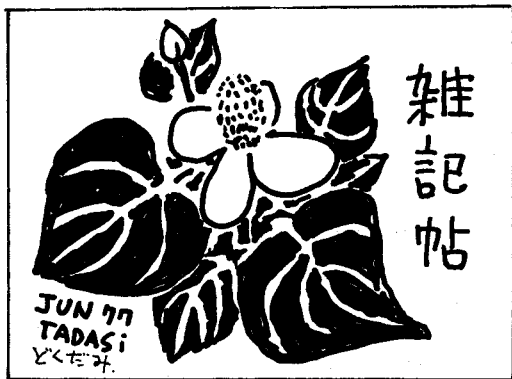
016 JH4MJB 石川 実
 017 JA3KIS 大野雄雄
 018 JJ1BBQ 来馬明規
 019 <寺3屋092申請中> 五百川 仁
 020 JR2NVP 池谷正宏
 021 JR6IJJ 塩満 力
 022 JAφSMS 高橋 聖
 023 JF3GGK 須田泰行

太陽黒点報告. JR1VJR 中溝政孝

5月になって若干黒点数が多くなって来たようです。

特に群の大きさが赤道上10°位にわたるものが出て
 来ました。5月5日の朝、W6が約50MHzで申
 けたようです。28MHzあたりでもCQDXが上っ
 て来たようです。

4月				5月			
		観測日数	20			観測日数	17
		相対数平均	19.3			相対数平均	25.7
1	—	16	27	1	18	16	42
2	14	17	51	2	—	17	31
3	14	18	42	3	—	18	29
4	11	19	29	4	—	19	0
5	0	20	27	5	—	20	0
6	12	21	28	6	15	21	18
7	12	22	26	7	—	22	—
8	0	23	29	8	41	23	11
9	—	24	26	9	38	24	0
10	0	25	—	10	39	25	—
11	0	26	—	11	40	26	—
12	12	27	—	12	52	27	—
13	—	28	—	13	50	28	13
14	25	29	—	14	—	29	—
15	—	30	—	15	—	30	—
						31	—



発行日 本誌は毎月15日が発行日になっているのだが、
本号は、送信料、陸信料の増徴のため、若干発行日がおく
れそうな気配になってしまった。とにかく一人でもなにから
なになでやっている中で、時間のないことおびたらしい。ひら
に馬鹿馬鹿のほどを。

SUZからの手紙 この欄にも時々登場していたミセス
サイト。(SUZとかいてスージーとか読む) サンタエゴハ
帰って今度は GENERAL CLASS HAM RADIO の
勉強をはじめたそうである。その昔、ノビスをやってい
たという話はきいていたが今度は本物らしい。
いたずらぼうずのピータの音も聞けるかも知れない。

本場もの 本誌に魔のトライアングルという記事があ
ったが、バーミューダ沖のトライアングルの本場物語を読
んだ。(二見書房、サラナックス、バ・ミューダ海域は
ブラックホールか、マーチンエボン編、青木榮一訳)
この本は一人の作ではなく、いろいろの人の意見が述べら
れているので非常に参考になった。

地球上にこのような地域は実は(2ヶ所あり、日本と
小笠原の南にも魔のトライアングルは存在するのだという。
これらの地域は半永久的な高気圧地帯であるとか、²の
重力の場だとか、……わかったようなわからないような話
がポツポツと飛び出してくる。

この本を読んでいて妙に「気」になったのが ES であった。
トライアングルと ES。意味もなんのことはいってないか
つたが、何となく、どっかかってくるのだった。

ベニーグッドマンカルテット クラリネット:ベニーグ
ッドマン、ピアノ:テディウィルソン、ドラムス:ジーンク
ルーバ、バイブラホン:ライオネルハンプトン。往年の、
スイングジャズの全盛時代のファンだったら、このコンビネ
ーションは忘れられない。ライオネルハンプトンを除いた

ベニーグッドマンカルテットの結成が1935年7月、小生が生まれ
た1月後、そしてカルテットが1936年8月に誕生。

1938年1月ジャズでは初めてのカーネギーホールコンサート
……このカルテットが1963年、ニューヨークで一枚の
レコードを吹込んだ。TOGETHER AGAIN! The BENNY
GOODMAN QUARTET. めったに行ったことのないレコ
ド屋にブラット入ってこのレコードを見つけたものだ。

早速入手。家へ帰っていい気持になって聞いていたら娘が
「うるさいから音を小さくしてくれ」という。あのどうにも
ぬもったカーペンターズのレコードをかけているときは、
だまっていてあげるのに、やかましいとは……

仕方がないから子供たちが学校へ行ってから聞くことに
した。今、クラリネットの甘い音、歯切れの良いリズムを
B.G.にしてこの原稿を書いている。

ジーンクルバも1973年10月16日になくなった。ビッグマ
ン産が一人一人消えていくのは淋しいものである。

その淋しさが JAZZ の偉大でもあるのだが……

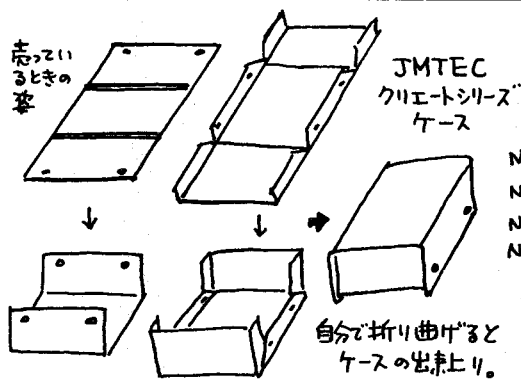
ジョージ・オールト ニューオーリンズで生粋のジャズ
マンとして生かりを送ったジョージオールトの漢を少しは、グ
ッドマンに比べるとずっと古い感じだが、これもまたすばらし
い。日本へ来たとき面会に行ったものだから、羽田をたつとき
「あいこで、うまいコーラもめなくなる」といって飛行
機にのったという。人種差別のはけしいアメリカで生活して
いくことはそれは大変なことであつたらしい。そのジョー
ジオールトもいまはない。

彼の吹いた、そう式の行進の音楽を聞いて涙を流した
ものだった。

最近、涙の出るような音楽がなくなつてしまったのはどうい
うわけだろう。

A符号早打ちコンテスト 7月22日(金)〜7月24日(日)
の間、銀座の松屋8階で777ラジオフェアが開かれる。

BCI、ロクハン、ハム、ラジオコン、エレクトロニクス 等を
一堂に集め、夏休み電波博と称している。中で面白そう
なものをひらってみよう。・ラジオレーズ²⁴ (富士スピード
ウェイそっくり) ・Fox ハンディン^{21,500円} 7月24日、賞品がすごい
らしい。・3分間部品早取り競争 7月23日、学年別は10人1
組、7%中2メド。・キット工作室、2石万部品振替¥500。
海外放送局へのメッセージ受付1人1分間。・会場内は海外
日本語放送ON AIR!。自動車の音、鳥の音、ロクハン教室、
本物よりライブな音を、アロが公開、初音音教室。・JALYRL
用、免許証、会員登録をもってくとQRVできる。1分間は
A(→)120字以上打てたら賞品がもらえる。等等……



W D H
No1 50×80×35
No2 170×100×40
No3 125×90×65
No4 110×150×55

No1 240円
No2 350円
No3 450円
No4 490円

MIZUHO製品 夏休み大特価!! 7/1~8/31

- ① SSBトランシーバキット、同ケースキット(計48,600)(7/1発売)同時お買上げの方に、(1)送料、(2)マイコンユニット VODAC VD-1、(3) FCZ LAB 特価 3Wパワーロードキット、(4) 寺子屋シリーズ 006 RFアンプ、(5) 高周波増幅キット(25W 11P)+(6) 50→21MHz クリコンキット。(寺子屋027) (7) 12V1.5A 定電圧ICキット(トランス無し)をサービス
- ② マイコン画像 (1) 送料(2) IC フリップ(21P)をサービス

FCZの寺子屋シリーズ

HJ:ハムジヤRS:ラジオの製作 MH:モビル4 DK:電波科学 DG:電研

NO.	名 称	記 号	キ ャ ッ チ フ レ ー ズ	定価	送料
001A	12V1A定電圧電源	16,18 RS76/12	サーマルシャットダウン回路内蔵	1900	550
002A	1C一石万能オシオアンプ	16,18,19	003Aと組み合わせてモリス練習機	620	100
003A	移相型AF発振器	16,18	002A,005等と組み合わせて使う	330	50
004	ビジュアル電圧電流計がバカ	1,13,17 MH76/5	電圧を見よう!! 電流を測ろう!! LEDが光	360	100
005	CWモータ	17	004の変形。CWモータのついてないITX	310	100
006	RFアンプ	18 MH77/2 DG77/8	RF万能増幅器、伝知知、大好評	230	100
007	SWRチェッカ	18,20	SWRの大小を測知。多用途	300	100
008	出力250mW 50MHz A3 TX	18 RS76/11	RS-501として大好評	4800	300
009	出力60mW QRP 50MHz A3 TX	19 DK76/11 MH77/1	QRPでもこんなにQSOできる!	2650	140
010	5V電源アダプタ	19	001Aと組み合わせ5V簡易電源	760	60
011	9V電源アダプタ	19	001Aと組み合わせ9V簡易電源	820	60
012	赤外線 A1 TX	20	超カンタン 超面白い	680	100
013	赤外線 A1 RX	20	012の受信部	1010	140
014	赤外線 A3 TX	20 RS77/2	見えない光で音声を送る。光線通信	1100	140
015	赤外線 A3 RX	20 RS77/2	014の受信部	1100	140
016	CWをステレオで聞こう	12,13 HJ409	CWが空気に広がる!!	1200	140
017	マニピュレータ	21	マニピュレータも自作の時代です	順途中	
018	一石AF発振器	22	用途広範の訓練に	200	100
019	50MHz アンテナワイヤキット	4 RS77/1	伝知知 固定用アンテナ。305V10m付	1600	550
020	QRP 50MHz 入力2mWer	23 DK77/3	これで何m交信できる?	650	100
021	50→23MHz クリコン	25 RS77/4	BCL→HAMへのコンバータ	2060	140
022	50→5MHz クリコン	25 RS77/4	短波ラジオでb.m.を聞こう。	2660	140
023	7→50MHz クリコン	25 RS77/5	いまには40mのぞいてみよう	2660	140
024	50MHz VFOユニット	25 RS77/6	50MHzで100kHzも動かす水晶Osc	2350	100

025 7/10発売
BCL用短波受信機
本体のみ 3800円+税
ケース付屋品付 4600円+税

026 7/10発売
50MHz AM受信機
本体のみ 5500円+税
ケース付屋品付 6500円+税

008A 7/10発売
VFO付 300mW
50MHz AM TX
¥5800 ¥300

009A 7/10発売
VFO付 30mW
QRP. 50MHz AM TX
定価未定

有限会社
FCZ研究所

〒228 座間市華原5298
振替 横浜9061
TEL 0462-55-4232

SSBを作ろう!!

21MHz SSB・CW トランシーバ

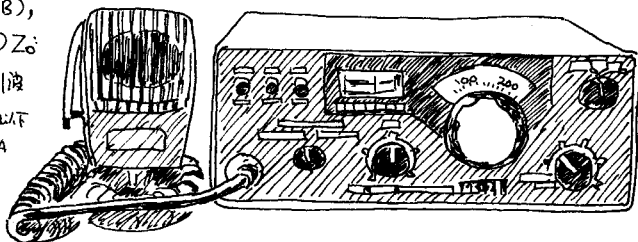
本格的
ロスキット

SB-21P

SB-21P ¥29,800 C-21 ¥18,800 CW-1 ¥3,900

用意されている。フィルタは9MHzの8エレ使用、ブリックワース式のシングルチューブの採用で混雑抑制、S/Nに強い設計。バラムジはダブルバラムジICを使用しているので非常に安定だ。RXは初段からIF段迄Mos FETを使用。TXはQRPPながら本格的にALCを付けた歪を小さくしている。電池(UM-1×9)内蔵可能でポータブルに最適。定価: freq. 21.0~

21.450 (2バンド仕様) Mode: A3J(USB),
A1(オアジョン), P_o: 1W PEP (SSB, CW) Z_o:
50Ω, 挿入減衰比: 40dB以上, 側波
帯抑制比40dB以上, スプリアス: -35dB以下
変調方式: 平衡変調, 消費電力: 13.5V×500
(T), 100mA(R), 感度0.5μV/5%modB
以上, AF: P_o: 1W, 安定度: ON後
30分, 200Hz以内。



半田付けにも平気で充分の本格的なバラ
キット。出力は1Wだが口内はもちろ
DXだって楽しめる。何故今迄この種の
送信機が発売されなかったのだろう。
定価は本体が29,800円、ケースパ
ネル、メータ、ボリューム、スイッチ、ツマ
ミ、コネクタ、マイク、ビスに至るまでの
ケース特種キットC-21が18,800円
CWをやりたい人のためにはCW用キャ
リポイント水晶、サイドトーン、ブレーク
イン回路のキットCW-1, 3,900円も

マイコンユニット

VODAC

Model VD-1

¥2200

実物大の大きさ

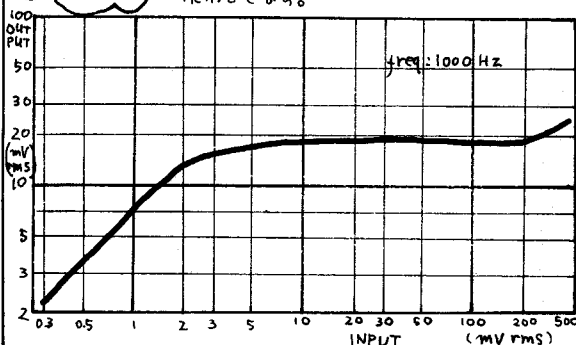
LSI使用で超小型、低歪
率、小電流(4mA以下)防湿
耐震型

今迄に想像もできなかったコン
パクトサイズでですからリクの中に組
み込むことも、外付も自由です。

特性は低いレベルから46dB
upまでの出力電圧は一定レベル

高集積度のIC(LSI)を使用し1414倍増速み
ですから安心して手軽に使用できます。(かも
消費電流は4mAですから車電でも長時間
使用できます。

どんなにFBが
おす使ってみて
下さい



自作しなくちゃ面白くないという方には
御存知ミスホの

¥2,800.

ワンチップマイコン

—— ロスキット ——

各クラブの製作講習会は花ざかり、一度は作っ
てみたいワンチップマイコン、初心者にも出来て
性能はプロ級のハイレベルだから、あちこちのタ
ラバから引っぱりだこ。夏休みを利用した講習会
での計画をお待ちしています。その前にカクレ修
業はいかが?

ミズホ通信 (株)

事務センター 東京都町田市新野2-8-6 〒194

電子実験センター 東京都町田市高ヶ丘1265

TEL 0427(23)1049

(町田の兄さんいっしょCQ)