

# 7MHz QRP CWトランシーバー

JA8ELB 五井 豊

回路構成はQRPに相当する受信機として、ダイレクト・コンバージョン方式によるトランシーバーです。送信部構成は、発振部はクリスタル方式(VXO)、キー

イングを兼ねたバッファー回路, ファイナル回路, 受信部は, 送信 部と共用の発振部, A F変換部, A F 増幅部, およびオプションの オーディオ部となっています. 近



写真13 出力は6Vで約 250mW. 右下 が7MHzQR P CWトラン

年の製作記事のほとんどはフェライト・コアまたはFCZコイルになっていますが、私は $8\phi$ ボビンに巻きました。

## 《発振部,送信部》

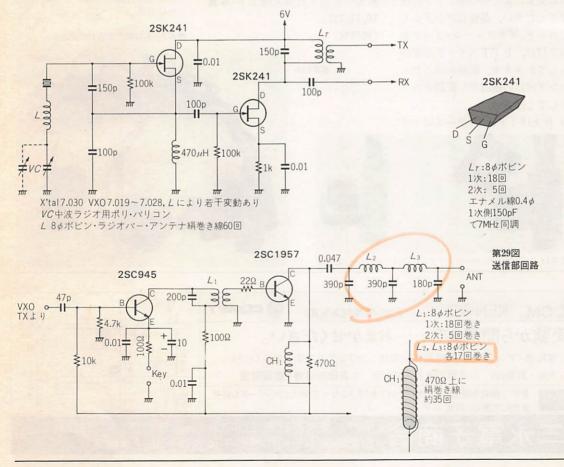
発振部を**第28図**,送信部は**第29** 図に示します。

水晶は7.030MHzの物を使用しました。バリコンはAM用ポリバリコンで,Lは8 $\phi$ ボビン絹巻線60回巻きを使用して,周波数可変域は $7.019\sim7.028$ の約10kHzです。バリコンおよび絹巻線は近所のディスカウント・ストアで売られているトランジスタ・ラジオに使われていた物を使用しました。

## 《AF変換部》

FETによる変換方式です,入 力タップは,私のスローパーでは フルタップのほうが入力ゲインが 良好となりました.1次側に300

## 第28図 7 MHz QRPCWトランシーバーのVXO発振部回路



pFのコンデンサーを入れアンテ ナ系と同調させました (第30図).

## 《AF增幅部》

簡単なLCフィルターとLM 386によりスピーカーを鳴らして います (第31図). フィルターは ダブルビートが明瞭にわかるので ゼロインにはよいのですが、帯域 がややあまかったのでQ'5 erを 追加しました。本体の中にセット すると発振するのでここは外付け としました.

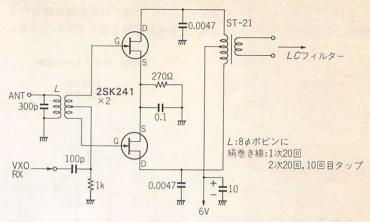
## 《RIT回路》

VX〇回路のバリコンは、容量 が大きいハイC回路なので、バリ キャップにする補正ができず、単 純に同一バリコンを切り替える方 法としました。

### 《サイドトーン回路》

ツインT方式の簡単なものです (第32図p.244参照)。キーイング のアース回路を利用しています。 ややクリック音が出ます。

#### 第30図 AF変換部同路



## 《ブレークイン回路》

電池の消耗を考慮してスライ ド・スイッチ方式にしました.

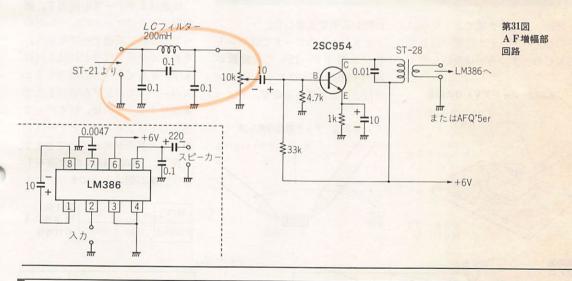
## 《製作と実績》

各回路を第33図 (p.245) のよ うに最終的に結線します。

AF増幅回路は周波数特性を持 たないのでダブルバンドにシグナ ルが聞こえます。

操作法はRITをONにして受 信し、相手局を見つけたらRIT をOFFとし、受信ダイヤルが示 す付近に送信ダイヤルを動かし. ゼロビートを取ります。セット後 はRITをONとして受信ダイヤ ルで受信の微調整すればOKです

出力は, 6 V電池で約250mW (写真13), 9 V で300mW得られ



## あなたの無線機を高く買いますん

あなたのシャックや押し入れの中で眠っているRIGはありませんか?

ハマーズでは不要になった無線機を 下取り、買い取りしています。ご来 店もしくはハマーズまでお送り頂け ればその場で査定。また、無線機を お預りの上、ハマーズがお客様にか

わり買い手を探す「委託販売」もご ざいます。手を煩らわせずに希望の 価格で販売できる方法です。その他、 手続きの方法や相場価格については 買い取り係までご相談下さい。

〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL 045-651-0898(代) FAX 045-681-4790



UP EVERY

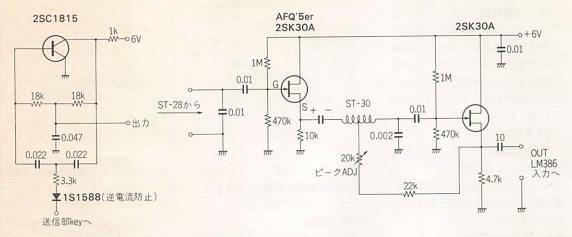
株式会社

ました.

このトランシーバーでの交信実 績は、長さ17mのスローパーで聞 こえる局とはすべてQSO可能で した. 本機のDX記録は鹿児島J R6DTDとRST579/559でし



第32図 サイドトーン回路

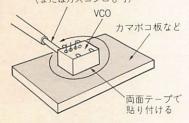


# 簡易FM ATV送信機

最近、ジャンク屋でよく見かけるのが、パーソナル無線や電話用のVCOです。今回は改造しやす

## 第34図 ジャンクVCOの開缶

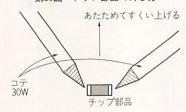
ガス・バーナーでケース回りを熱する (またはガスコンロも可)



い物が入手できました。

オリジナルのデータではコントロール電圧  $0 \sim 15 \text{V}$  で周波数が  $1000 \sim 1100 \text{MHz}$  でケースはハンダ付けで止めてあるので、ちょっ

第36図 チップ部品の外し方



とした改造で1200MHzの $\Lambda$ ム・バンドにQSYできました。ちなみにこのVCOはアルプス社製URAY 4-405Aという物です。

改造はまずケースの開缶で,第
34図のようにケースのシールが貼ってある側に両面テープを貼り,それをカマボコ板などに貼り付けます。そしてケースの横回りをガスバーナーでハンダが溶けるまであぶります。その後,板を持って逆にしてポンとたたくとケースの裏ぶたと基板が外れて出てきます。

次に,1200MHzへの改造をします.第35図のようにチップコン

$V_t(V)$	0	25
f (MHz)	1240	1300

第3表 改造後のV C O特性



