



日本アマチュア無線連盟



2023 いばらきハムの集い

↑ 準備中の一コマ

→ 故 JA1ITJ 局提供の品々



土浦アマチュア無線クラブニュース 令和5年 11月号

## おしらせ

事務局 JH1WGP 大木 武

### ★ 9月24日 “いばらきハムの集い” がクラフトシビックホール土浦で開催される JJ1VLM 澤村会長からのコメント；

9月24日クラフトシビックホール土浦において、昨年に続き“いばらきハムの集い”が開催されました。コロナ感染症の分類が第2類から第5類に移行され、様々な規制が緩和され、感染症発生前の開催と同様に、多数の来場者が参加されました。また、会場設営のためご尽力いただきました土浦アマチュア無線クラブ21名の会員に、県支部長より閉会后感謝のお言葉をいただきました。来年は開催時期を6月または7月頃実施したいとの話がありました。その節はまた、ご協力お願いいたします。

土浦クラブとしては、駐車場にバザー会場を開き9,430円の売上がございました。またJA1OVF山崎OMが故JA1ITJ萩谷OMの遺品をバザー会場にて販売されて4,660円の売上をクラブにご寄付いただきました。ありがとうございました。

またクラブのバザーの準備のために前日に山荘に行き、販売品やテントの積み込み、閉会后の後片付け後、また山荘に搬送していただいたJE1RLK 田中さん、JF1MFE 久松さんに感謝申し上げます。

来年も、コロナウイルスがさらに抑制され、本年のようなハムの集いが開催されますよう祈念いたしまして、ご協力いただきましたクラブ員に感謝申し上げます。

(今回の入場者総数は、350名、我がクラブでは、お手伝い協力者21名、一般入場者8名、合計29名でした)

### ★ 10月22日(日) 四中地区公民館にて役員会を開催しました 詳細については、逐次お伝えして行きます

### ★ 11,12月の予定

#### ・ 11月19日(日) クラブ Fox ハンティング/アイボール会

場所：雅電設ファミリー球場新治(土浦市藤沢801番地1)  
(旧土浦市新治運動公園野球場)

○ 今年、場所を変更しましたので間違いないようご注意ください

集合時間 : 9:30 (役員 8:30) 競技開始時間 : 10:00

競技ルール : 144MHz 2波(匹)を捕らえたらスタート点に戻り順位を決定します。(Fox役: JG1TPW 野尻さん) 3.5MHzについては、中止とします。

\* 競技終了後、竜ヶ峰山荘にて表彰、アイボール会となります。皆さん奮ってご参加願います。皆さんで楽しみましょう！

#### ・ 11月25,26日(土、日) 第30回茨城 ARDF 競技大会(県支部主催) 水戸森林公園

第一日目 144MHz 帯部門 受付時間、スタート時間二日間共

第二日目 3.5MHz 帯部門 (8:00~9:00) (10:00)

詳細: JARL 茨城県支部 HP 参照

#### ・ 12月2日(土) 18時30分からクラブ忘年会

場所 : 「うまい家」土浦駅前(Tel 029-826-6878)

会費 : 7,000円(飲み放題付き)

主としてオンエアーミーティングなどで参加者を募ります。

‘2023 いばらきハムの集い’ 写真集



↑我がクラブ準備中 (左;横断幕セット 中央;矢口商店 右;我がクラブ)



↑10:00 入場開始後屋外フリーマーケットの賑わい

↓いつも写真班で見えないJA1PBV 局今日は、ぱっちり



↓屋内フリーマーケットの賑わい



↓小ホール会場;最後のお楽しみ抽選会でせっかくの当たりが出ても帰られた方がかなりいました。 写真右:本日フリマの売上金額を会長に引渡す伝達式

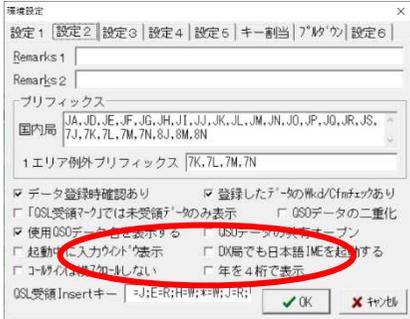


## QSL 受領と簡単工作

JR1CCP 長塚 清

**楽しんでますか？遊んでますか？** 今回は QSL カードの受領について現状を述べたいと思います。あくまでも私の考えと方法です。皆さんの参考にできれば幸いです。

9 月初めに JARL から QSL カードが届いた。隔月で約 300 枚くらいです。FT8 を始めてから多くなったように感じます。最近では eQSL、hQSL が多く現物カードはあまり気にしていなかったのですが、今回分を調べてみた。受取枚数は 280 枚、そのうち 2022 年分は 257 枚、2021 年/2019 年分は 24 枚。90% 以上が昨年の 2022 年分。この 9 月の受領なのに 2023 年分は ZERO なのです。島根ビューロで大渋滞しているのだらうと思う。電子 QSL では、QSO 後から 1~2

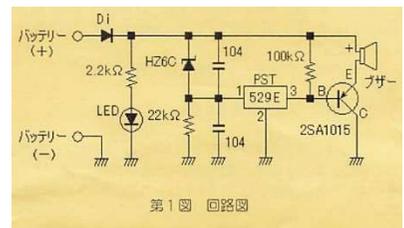


か月くらいでほぼほぼ交換は完了してしまう。今回到着した QSL は昨年の 10 月の全市全郡コンテスト分が多い。発行してから約 1 年ほどかかっていることになる。すでに電子 QSL で交換済みです。さらに、「電子 QSL で交換済みの場合には紙カードは発行いたしません」などと書かれたカードが来て、■ PSE\_QSL となるとどうしていいモノか。QSO 時に電子 QSL データを UP-LOAD し、カード発行。そのカードが 1 年後に届く。時間的なずれは何ともしがたい。私は紙 QSL は、届いたら発行しよう。と思っていたが、こうなると往復で 2 年かかかってしまう、いくらなんでも遅い。QSO 後 2 か月経過して電子 QSL が返らない時に紙カードを発行するように変更しようと思っている。なにせ、紙カードの在庫が 2,000 枚ほどあるのでどんどん発行しよう。そのためにはたくさん QSO しなくてはならない?! このようにたくさん紙カードが来るとその管理も考えなくてはならなくなる。保管場所、受領チェック、探し易い管理などである。今回の原稿では、受領経路による Hamlog の受領マークの付け方、受領時 (InsertKEY) による受領チェック、hQSL も併せて受領・発行時の自動マーキングを考えていたが書ききれない。数年前は JARL がダイレクトだけだったのに eQSL=E、hQSL=H、LoTW=L とその組み合わせでマトリクス的に増える。何とかせねば! 次回以降で説明します。

時間的なずれは何ともしがたい。私は紙 QSL は、届いたら発行しよう。と思っていたが、こうなると往復で 2 年かかかってしまう、いくらなんでも遅い。QSO 後 2 か月経過して電子 QSL が返らない時に紙カードを発行するように変更しようと思っている。なにせ、紙カードの在庫が 2,000 枚ほどあるのでどんどん発行しよう。そのためにはたくさん QSO しなくてはならない?! このようにたくさん紙カードが来るとその管理も考えなくてはならなくなる。保管場所、受領チェック、探し易い管理などである。今回の原稿では、受領経路による Hamlog の受領マークの付け方、受領時 (InsertKEY) による受領チェック、hQSL も併せて受領・発行時の自動マーキングを考えていたが書ききれない。数年前は JARL がダイレクトだけだったのに eQSL=E、hQSL=H、LoTW=L とその組み合わせでマトリクス的に増える。何とかせねば! 次回以降で説明します。

### ○を理解すると超便利

今月の簡単工作。今回はなかなか材が見つからずに難儀しておりました。あるコネクタを探しているときに徐々に開ける引き出しがありました。中には・秋葉原勤務時に購入したたくさんの電子キットが出てきました。アレをやってみる! 大した目的も無く面白そう!! で購入したモノばかり。ほとんどが打っていた時と同じで袋すら開けていない。いまさらながらどうしようと・思う。今



月の原稿までの時間が無いので超簡単なキットを作ってみた。「シールドバッテリー電圧降下アラーム」だ。何に使うのか? と言っても移動運用時のバッテリーの電圧監視。要充電/運用終了を知らせるアラームである。リセット IC を使用し、電圧比較をして設定電圧以下になると電子ブザーを鳴らす。IC-7000 を持ち出して移動していたころに買ったんだと思う。簡単な回路と FCZ 基板という表面実装型(?) の基盤で作る。手先/指先が震え、視力も怪しい今となってはなかなか大変! はんだ付けす

る備品の順序を考えないとコテ先が入らないのだ。1 時間ほどかけてやっと完成。電源投入しても何の変化もない? 当たり前である電圧が下がらないと音が出ないのだ。電源期の

電圧を調整して 12V→10V くらいに下げる、ヤッター「ピー音」完成はしたが何かに使わないと作った実感が沸かない。題目の通りバッテリーに取付けよう! **またお会いしましょう! FBDX 73**

## 製作に関する説明

### 1. ケース、シャーシなど

本体は1mm厚のアルミ板を加工したものです。加工はすべて手作業で制作しました。

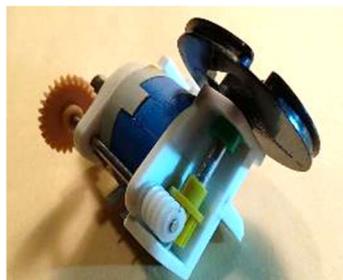
ケースの大きさはロッドアンテナで高さを、単三電池で幅を、クリスタルフィルターで奥行きを決めました。

各部はビス、ナットで組み立てていますが、アルミ板にはタップでねじを切っても弱く、またナットを半田付けできないことから、短冊状の銅板にビスを半田付けし、さらにそれをシャーシやケースに2本のリベットで取り付けました。そのほかリベット留めを多用しました。

スピーカーグリルは模型店で買い求めたプラスチック版を切り抜いて接着し、積層したものです。



### 2. ダイヤル機構など



アナログなダイヤル機構は一番こだわった部分です。VXO のポテンションメーターの回転軸から模型用のギヤで回転角を出力し、さらにギヤを組み合わせで糸掛けダイヤルを駆動しています。ギヤボックスは模型店で買い求めたプラスチック版を加工して制作し、精度を出すためポテンションメーターを組み込んで一体型としました。

### 3. 各部の配置など

VXO とキャリア OSC はなるべく熱源である終段やドライブ段から離れた位置に配置してあります。

終段の放熱器はシールドを兼ねており、熱は最終的にケース全体に逃がす構造です。ドライブ段のトランジスタはコイルのシールドケースに密着させて簡易の放熱器としてあります。終段、ドライブ段ともほとんど発熱はありません。

本機は外部スピーカーマイクを使用出来るようにしましたが、接続用のジャックを本体の低い位置に取り付けて重心を低くし、本体を立てた状態で使用してもカールコードに引っ張られることなく安定するようにしました。

本機の上部は当初、サブパネルによりギヤや SMA コネクタを隠す予定でしたが、隠さない方が面白いと思い敢えてメカむき出しの構造としました。構造的な部分はその構造を決める時、工作方法や手順、制作可能かどうかとも考えなくてはなりません。

### 4. 回路部分など

本機の制作にはプリントパターンを作らず、いわゆるランド方式により制作しました。また蛇の目基盤の蛇の目の部分を IC の取り付けや受信部の制作にランドとして用

いました。プリントパターンを制作する手間を省き、回路の変更も容易になり、部品の立体配置により本機の小型化にもつながりました。

送受信の切り替えにはダイオードスイッチも検討しましたが、結構場所をとることから小型のリレーにより切り替えています。

## 5. VXO について

本機は1度 VFO 方式により試作機を作った結果、シールドや大きさ、安定度などの観点から本製作では VXO としました。VXO は可変キャパシタンスダイオードと 10 回転のポテンションメータを組み合わせたもので、周波数の高い方でダイヤルが間延びしてしまいましたので、ポテンションメーターに抵抗を1本抱き合わせて抵抗値の特性を調整し、なるべく周波数の変化が直線になるようにしました。回転角でポテンションメーター全体の抵抗値が変化しますが、電圧の変動もなく問題ありませんでした。調整中に本体の向きを変えると周波数が変動するという現象がありましたが、VXO のインダクターのコイルが地磁気の影響を受けているとの結論に至り、シールドケースのコア調整用の穴を薄い鉄板でカバーすることでかなり改善しました。

VXO は電源投入直後は 1.5KHz 程度の変動がありますが（於 50.225KHz）5 分程度のウォーミングアップで実用になる程度まで安定します。

ただ、温度による影響があり夏と冬ではダイヤルの目盛りを交換する必要があるかも知れません。

ただ、温度による影響があり夏と冬ではダイヤルの目盛りを交換する必要があるかも知れません。



## 6. 電池について

本機の電源は 12V としてアルカリ単三乾電池 8 本を使用します。旅行の際は重量軽減のため電池は現地調達、現地処分（可能であれば）のような運用方法を考えており、充電型の電池は場合によっては充電器も持ち歩かなければならないことから使用は想定しておりませんが、ニッケル水素電池 8 本でも 0.8W 程度の出力があり、使用可能なようです。バッテリーチェックについて、本機の発信回路は VXO、キャリア OSC とも 7V、ダイヤル照明は 8V で動作させており、それぞれ安定化してあります。このため電池が消耗して電圧が低下した場合、発信周波数が不安定になる前に音声入力につれてダイヤル照明が明滅するようになり、電池寿命の判断の目安になります。このためメーターポジションスイッチがバッテリーチェックの位置でもダイヤル照明を点灯するようにしました。

## 7. その他

ノイズブランカはノイズのタイプによっては多少の効果があるという程度のもので、スペースに多少の空きがあったことや、スイッチの穴を開けてしまったこともあって組み込んだもので、これでよしとしました。出力はある程度余裕があって実用になる

こと、きりがよりことなどを勘案して1Wを目標としました。出来上がってみると消費電流が意外に大きく、400mA程度に抑えなかったのですがなかなか下がりません。

この点は今後の課題ですが、場合によっては出力をもう少し抑えようかとも考えています。受信部の低周波アンプは送信時にミュートをかけてありますが、スタンバイ時に受信状態の立ち上がりで一瞬ノイズが発生するため、スタンバイ直後のわずかな時間(0.2秒程度)ミュートを保持して雑音をとめています。雑音の原因はAGC回路にあるらしく、回路のケミカルコンデンサーが送信中に十分放電しきれないと(送信時間が短いと)この現象があるようです。

その理由は分かりませんが、コンデンサーの容量を下げてでもそれなりに雑音が発生するためこのような対応をしました。

## 製作を終えて

仕事の合間に余暇を使つての製作は、着想から実験、試作を経て本機が一応現在の形になるまで足掛け3年ほどかかりました。試行錯誤や苦勞もありましたが、完成した時の達成感は格別です。

アマチュア無線の楽しみ方の一つの形態として今後も追い求めたいと思っております。

~~~~~

### 「アマチュア無線の制度改革」に関連した

電波法施行規則等の一部が改正され令和5年9月25日から施工されました

#### ・主な内容は次の通りです

- 再免許申請期間が1年前から6ヶ月前に変更されました

最近、10月に従来のもりで申請したところ「取り下げて下さい」の連絡がきたそうです。6ヶ月前まで待ちましょう。でも忘れない様気を付けましょう！

- 無線局免許状の電波の形式及び周波数標記の変更

今ある無線局免許状を見て下さい。電波の形式、周波数及び空中戦電力欄には使用する周波数や電力が書いてありますが、変更後は、4アマ資格の方なら、移動する局は4AM、移動しない局なら4AFだけ記入すればよいので簡単になりました。(1アマなら1AM又は1AF)尚、[無線局等情報検索](#)で自局の免許を確認すると既に変更されていますので確認してみてください。

- アマチュアバンドプランの変更 (28MHzのみで比較)

変更前と変更後の表を見ると変更点はわかりやすいかも。電波形式の理解は、面倒かも。JARLバンドプランより抜粋 上：変更前 下：変更後

| 28MHz帯                          |        | 周波数:MHz          |                      |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|--------|------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 28.00                           | 28.07  | 28.15            | 28.20                | 29.00 | 29.30 | 29.51 | 29.59 | 29.61 | 29.70 |
| CW (注3)                         | 狭帯域データ | CW, 狭帯域の電話・電信・画像 | 広帯域の電話・電信・画像・データ(注2) | 衛星    | レピータ  | レピータ  | レピータ  | レピータ  | レピータ  |
| <small>ビーコン(注1)、非常通信周波数</small> |        |                  |                      |       |       |       |       |       |       |

~~~~~

28MHz帯		周波数:MHz							
28.00	28.07	28.20	29.00	29.3	29.51	29.59	29.61	29.70	
CW	CW・狭帯域データ	狭帯域の全電波型式	全電波型式	衛星	レピータ	レピータ	レピータ	レピータ	
<small>28.20MHzビーコン(注1)・非常通信周波数</small>									
<small>(注1) 28.20MHzの周波数は、JARLが国際的な標識信号(ビーコン)の送信をする場合に限る。</small>									

クラブ内DXCC一覧表 2023年 10月 5日				De JI1WLL	
MIX部門		Phone部門		CW部門	
JA1IOA	*340/355	JA1IOA	*340/353	JA1IOA	*339/352
JI1WLL	*339/348	JI1WLL	*337/346	JA1OVF	*335/346
JA1OVF	*338/352	JA1OVF	320	#JA1VN	*332/347
#JA1VN	*333/354	JA1PBV	241	JI1WLL	318
JA1PBV	323			JA1PBV	269
#JA1ITJ	322			#JA1ITJ	164
JH1WGP	286				
JF1KZD	110				
50MHz特記		Digital部門		Challnge	
JI1WLL	116	JI1WLL	314	JA1IOA	2547
JA1PBV	100	JA1IOA	308	JA1OVF	2027
		#JA1ITJ	306	JI1WLL	1882
		JA1PBV	259	#JA1ITJ	1348
				JA1PBV	1340

トップオーナーは340、\*印オーナーロール、#印サイレンキー局  
[JA1PBV伊藤さんが50MHz部門100に到達されました。おめでとうございます](#)  
 これで9バンド DXCCメンバーになりました  
 JA1OVF山崎さんもTQSL申請すればMIXで339になるとのことです。

## XW5SI 運用 その後

JA1PBV 伊藤 寧夫



DATE	TIME	EST	BAND	MORE
23 AUG 2023	11:06	-17	7	FT8
23 AUG 2023	04:28	-16	21	FT8
22 AUG 2023	23:56	-15	14	FT8
22 AUG 2023	08:06	-11	28	FT8
22 AUG 2023	00:30	-07	18	FT8
21 AUG 2023	00:29	-04	24	FT4
20 AUG 2023	11:08	-15	24	FT8

Op: JA1PBV Sadao ITO 伊藤 寧夫  
 〒315-0042 茨城県石岡市茨城 3-8-12  
 QTH: 3-8-12 Baraki Ishioka-City  
 Ibaraki 315-0042 JAPAN  
 Photo: That Luang or Chedi Lokajalamoni

先月号で、ラオスでの運用を掲載いただきましたが、

QSLカードの発行まで終わりました。次の運用を何時にするか考えていますが、まだ、未定です。クラブ員各局にはお相手頂き、ありがとうございました。ここに、カードのサンプルを掲載します。QSOの履歴データは、沢山QSOして頂いたJG1IIF林さんの記録を載せます。(実は、1枚では、収まらず2枚になってます) JARL送付済

皆さん、記事をお待ちしています。近況で結構ですので、連絡してください。

令和5年度 第 8 号	通巻 576 号	JARL 登録番号 14-1-18
発行日: 令和5年 11月 1日	発行者: 土浦アマチュア無線クラブ事務局	
オンエア ミーティング: 毎週月曜日 PM9:00~ 土浦レピータ (439.70MHz)		