

アマチュア無線の魅力向上アイデアコンクール実行委員会様

件

名 「アマチュア無線の魅力向上アイデア」 応募の件

アマチュア無線の魅力向上アイデアコンクールの企画に感謝します。今の思いを下記にお伝えするとともに、この企画に賛同し「手作りの無線機」として応募することにしました。

はじめに

- ・アマチュア無線に関係する皆様が団結し、魅力向上にアイデアを募集されたことは若干遅きに失した感もありますが、それでも意義深い大変良いことと思ひ応募しました。
- ・今回の提案は「5. 詳細説明の④課題と提案」にあるように考えるだけでも大変で、重要なこととはわかっていても実際は誰も手を出そうせず、初心者向けのイベントでは電子玩具とかラジオの製作、若しくは簡単で費用と人的負担が少ない交信方法のみに注力されるようになっている。
- ・私の提案実現は難しく、特にアイデア募集パンフレット②の「実現に要するコスト・時間」とはまったく正反対のアイデアで評価は最悪と思いますが、アマチュア無線本来の魅力を少しでも知ってもらいたいのと、無線従事者免許証のアマチュア無線技士が無線通信士にならないように願う提案でもあります。
- ・このアイデアコンクール終了後も今回この手作り無線機の案は忘れずに、将来余力があるときには実現してほしい。
- ・何をするにも費用とか人が必要です。会社組織であれば利益が絶対必要でしょうが、将来の投資先として主催者のアイデア実行委員会様とご後援の各位様の多くが関われる提案として考えてみました。
- ・アマチュア無線の魅力向上に、自作の楽しみを知ってもらう即効薬はありませんが、目先の利益にとらわれない長い目で見る投資が必要なこの提案に ご理解とご協力に ご負担を期待します。

以上

目 次

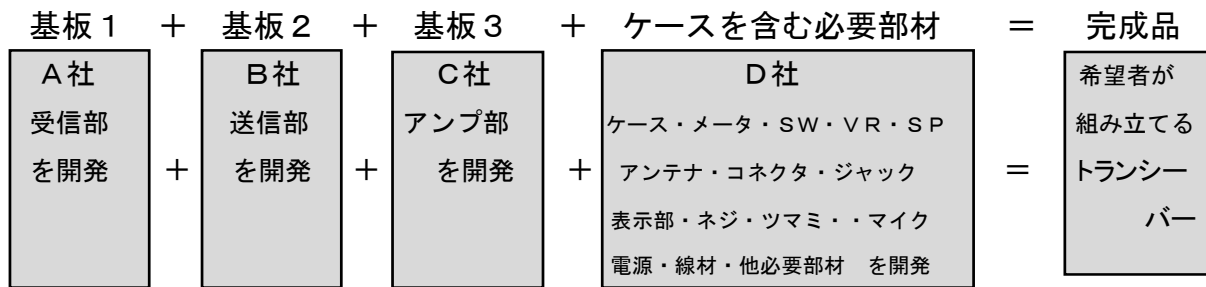
「アマチュア無線の魅力向上アイデア」 応募の件	・ ・ ・ ・ ・ P 1
「アマチュア無線の魅力向上アイデア」 提案書	・ ・ ・ ・ ・ P 2
1. 提案者	・ ・ ・ ・ ・ P 2
2. 提案カテゴリー（AまたはBを選択）	・ ・ ・ ・ ・ P 2
3. アイデア名	・ ・ ・ ・ ・ P 2
4. アイデアの概要（200字以内）	・ ・ ・ ・ ・ P 2
5. 詳細説明（図表を含めて4頁以内）	・ ・ ・ ・ ・ P 2 P 3
① ② ③ ④	
参考情報（任意）	・ ・ ・ ・ ・ P 4

2024年7月18日

「アマチュア無線の魅力向上アイデア」提案書

1. 提案者
 - ・氏名~~（グループの場合は代表者）~~：藤原 美和
 - ・年齢：
 - ・コールサイン（局免許保有者の場合）：J A 3 N D M
 - ・連絡先 住 所：
 - メール：
 - ・~~（グループの場合）代表者以外の構成員の氏名・年齢：~~
 2. 提案カテゴリー（AまたはBを選択）
 - Ⓐ 既に関局している若者や初心者にとっての魅力を一層高めるアイデア
 - B アマチュア無線を知らない若者に興味を抱かせ資格取得を動機づけるアイデア
 3. アイディア名： 手作りの無線機
 4. アイディアの概要（200 字以内）：
 - ・アマチュア無線機器の簡単な組み立てキットを開発し、自作の入り口として若者や初心者の希望者に提供（販売）し、組み立てから完成までの醍醐味を楽しんでもらう。
 - ・理由：現在のアマチュア無線機器は殆どがメーカー製の完成品で単に通信を楽しんでいるだけで、今の自作は電子玩具からラジオの組み立てキット程度しかなく、本来の無線機を考えながら自作する楽しさを知らないか、忘れ去られている。
 5. 詳細説明（図表を含めて4 頁以内）：
 - ・アマチュア無線機器の出来る限り簡単な組み立てキットの開発提供を提案します。
現在販売されている無線機器の受信部、送信部等の流用でもよいと思いますが、使用頻度の低い回路つまみは排除した必要最低限のキットにする。将来バージョンアップの余裕があればなお良い。
 - ・送信部・受信部・アンプ(0.1W～3W・10W)・ケース・アンテナ等を各メーカーで分担して機能毎の回路・基板を開発し、これらを組み合わせることで一台の無線機に完成する簡単なキットに仕上げ、これらを半田付けで繋ぎ合せ、1 台の無線機に完成させることで魅力向上に貢献し、自作の楽しさを経験してもらう。延いては日本の科学技術向上に貢献する人材育成にもなると 생각합니다。
 - ・キットの開発提供は下記「キットのイメージ」にあるA・B・C・D各社の内、一社のみで可能なら負担は増えるが効率は良い。
 - ・各社が各種キットを開発提供するのも良いと思います。
 - ・初心者向けのモードはCWよりAM・FM・SSBなどの電話が良いと思います。
- キットのイメージ
- ①1 台の無線機キットを一社で開発提供する。
 - ②1 台の無線機キットを次のイメージ図のように複数社で分担し開発提供する。

複数社で分担するイメージ図



③考えられるキットの内容(種類)

- ・ 50MHz → SSB・AM・FM
- ・ HF 帯 → SSB・(CW) 基本はシングルバンド・シングルモードで、後でバンド拡張とか電力アップができればなお良い。
- ・ 144MHz / 430MHz → FM(ハンディー機)
- ・ SSBの発生方法には種類がありますが、安価であれば何でも良いと思います。
- ・ VFOはLCではなく安定しているPLLとか水晶2～3CHのVXOでも良いと思います。
- ・ 各基板はほぼ完成品とするが、やむを得ず部品の後付けが必要でもチップ部品、特に多ピンのフラットパッケージのICは取付済が良い。

④課題と提案

- ・ たぶんキットの量産は無理で、希望者からの申込後の受注生産になり時間を要すると思われる。
- ・ 組み立てる無線機の仕様から組立の手順についての説明書に、必要であれば実態配線図の作成と共に、実際に組み立てる初心者には、直接詳細な説明が必要になることも考えられる。
- ・ 組立作業には当然工具も必要で、持っていない方には購入か貸出等何らかの支援を要す。
- ・ 初心者には半田付け作業についても直接指導を要す。また、半田は従来の共晶ハンダではなく鉛フリーの高温ハンダの使用を推奨する理由を含めた指導も必要かと思います。
- ・ 周波数・モード・電力・ケースは希望か固定かの選択 (HF 帯・50MHz145MHz435MHz) を検討要す。
- ・ 組立てから完成まではある程度の指導が必要と思われるので、アイデアコンクール実行委員会またはご後援各位様で新たな下部組織を立ち上げるのが良いと思います。
- ・ 完成までの作業日数は人によって異なり1か月以上を要する場合もあるので自宅以外集団で作業する場合、組立て途中の物は保管場所があれば良いが、無ければ作業者が毎回持ち帰ることになる。
- ・ 集団でも個人でも作業する場所には電源の他、最低限テスター・周波数カウンター・パワー計・ダミーなどが利用可能な環境が必要。
- ・ 製作する種類、組み合わせによって価格は変わってきますが、費用は希望者の全額負担か、一部負担、無償、途中で壊した部品代等についても事前の検討を要す。
- ・ 機器の開発・広報・製作の場所・指導者等は主催者の実行委員会で分担をご検討下さい。
- ・ 完成後の無線機は新スプリアス規格に準拠し保証認定機種とする。
- ・ 完成品のイメージは下記のとおりで、型名は未定、価格不明(HF 帯シングルで¥30K~¥50K 以下?)。

①. 自作の完成ハンディー トランシーバーのイメージ (144MHz & 430MHz)



②. 自作の完成HF 帯トランシーバー のイメージ (最初はシングルバンド)



参考情報（任意）：応募の提案理由として過去経験してきた自作無線機。（時代背景が異なりますが・）

1965年（15歳）自宅



- ・自作のラジオで短波帯7MHz AMのアマチュア無線らしきを初めて聞いて興味をそそられ、SWLを開始。
- ・JARLに入会しJA3-3946で本格的に活動。
- ・交信方法はアマチュア無線局を2年間聞いて覚えた。
- ・買えなかったが、メーカー製の送受信機も少なかった。
- ・真空管のラジオとか白黒テレビの中は、送受信機に使える部材が多く詰まっていたことは幸いした。
- ・アンテナは針金で十分だった。

1967年（17歳）自宅



- ・近所にアマチュア無線家が誰もいなかったので受験すらわからなかったし、送受信機の製作から開局申請書の作成提出には時間を要したが、雑誌がすべての先生だった。
- ・受信機・送信機・電源・変調機・アンテナカップラーのすべてを自作し、正式にJA3NDMを一人でやっと開局。
- ・自作の無線機での交信は、単なる人との交信ではなく、口頭でも文面でも表現のしようがない緊張とドキドキ感、この時の感動を今の人達に少しでも味わってほしい。
- ・この頃の経験と知識が就職先の実験室では大いに役立った。

以上
