

## アクティブアンテナ・コンテストの開催について

2013.9.25 全日本長中波倶楽部

### アクティブアンテナ・コンテスト開催要綱

#### 1. 名称

全日本長中波倶楽部主催 アクティブアンテナ・コンテスト

#### 2. 目的

一般に、受信アンテナは利得よりも S/N 重視の設計が良いとされています。特に環境雑音が大きい LF/MF 帯では、小型で設置場所に融通がきくアクティブアンテナが有用です。実際に「pa0rdt MiniWhip」「短縮ダイポール」「シールドループ」などの形状で使われていますが、工夫次第でさらに性能向上が期待できるでしょう。

本行事では、アクティブアンテナに関するアイデアを学び合い、性能比較を通じて技術データを共有することを目的とします。

#### 3. 行事内容

書籍や Web にたくさんの情報がありますが、互いの環境が異なるためにデータの信頼性が薄くなります。そこで、同一場所・時刻・信号源という受信環境の下で実物測定をしてみようという試みです。

幸いにアクティブアンテナは容易に運搬と設置ができるので、東京都内の一箇所に持ち寄り、合同で測定しデータを評価します。

人・材ともに集合する折角の機会ですから、各々の工夫内容とデザインを披露し、そこに込められている技術を学びます。

結果と成果は公表します。

#### 4. 大会の開催 行事の成果を確認しあうために次のとおり大会を行います。

- 大会日時

2014 年 4 月 20 日 (日) 10:00 ~ 16:00 小雨決行

- 大会場所

東京都立水元公園 集会所「涼亭」 東京都葛飾区水元公園 3-2

<http://www.tokyo-park.or.jp/park/format/index041.html>

#### 5. 参加資格

誰でも応募出品できます。

#### 6. 出品の方法

- 別途発表する「出品申込表」に必要事項を記載し、2014 年 4 月 10 日までに連絡担当幹事に書類を提出します。

- 出品は自作・商品問いません。何点でも出品できます。

- 出品申込者には「大会案内書」で測定場所および日時等の詳細をお知らせします。

- 出品は長さ 2m 以内のアクティブアンテナ本体と MP コネクタ付き付属フィーダ (10m 以上) および PFU とし、大会に出品者本人が帯同します。

- 大会において出品者が 3 分間のプレゼンテーションを行います。

## 7. 大会での測定と評価

- 地上高約 2m に出品アンテナを設置します。
- アンテナ出力レベルおよび WSPR 受信における S/N を測定し、データを配布します。
- 測定データ公表と大会参加者の意見発表によって、講評に代えます。

## 8. 経費

約 1 万円: 財源は寄付を受けます。

## 9. 執行幹事

幹事 5 名程度を置き、行事の執行に当たります。

## 10. 主催者 Web サイト

全日本長中波倶楽部: <http://www1.u-netsurf.ne.jp/~711r11/2200mClub.xml>

E-mail:

[rickn@va.u-netsurf.jp](mailto:rickn@va.u-netsurf.jp)

## 11. 参考.. 性能向上のヒント

- アクティブアンテナのエLEMENTを増すほどアンテナ能率は上がることは明らかになっています。
- 受信アンテナでは、受信機の利得を勘案した適度なアンテナ能率で十分実用になります。S/N が高くなる特殊なELEMENT形状があるかも知れません。
- アクティブ素子の入力共振回路や回路設計技術は性能を左右することになるでしょう。
- プロープ電界型とシールドループ型の比較も面白いでしょう。
- フィーダの役割または弊害について考えてみるのは大事でしょう。コモンモードフィルタの有効性および挿入箇所も検討課題でしょう。

以上