

2023/11/13

## モクソンアンテナの製作

JA6CAZ 秋吉 JM1PJW 大澤  
7K3GJN 加藤

MOXON アンテナは、シンプルで機械的に堅牢な、2素子単一周波数アンテナです。

このアンテナの名は、レスモクソン (コールサイン G6XN) のハンドブックに由来しています。アンテナには、144MHZ、430MHZ が有りますが、今回はハンデイトランシーバに最適な寸法の 430MHZ を製作します。

### ① 初めに

モクソンアンテナの製作概要説明————— 15分 (大澤)

材料の数量確認 ————— 5分 (各自)

### ② 製作

————— 30分 (各自)

導波器 : 図面を参照、圧着端子をアルミ棒に差し込み 118mm で 90° に曲げる  
曲げた所から 28mm でカットする、同様に左右エレメントを作成する。

注記: 圧着端子がゆるい場合、ペンチ等で加締める。

反射器 : アルミ棒を出来上がり 44mm で 90° に曲げる、さらに全長 248mm で  
90° に曲げ 44mm の位置で切り落とす。

注記: 素材がアルミ棒 3φ の為、曲げ直しすると折れる。慎重に扱う事。

組み立て: 図の形に導波器、反射器を配置して、導波器、反射器間の間隔 (20mm)  
を押さえコードを用い間隔を確保する。

: T型保持木にアンテナを取り付け、アルミ棒を結束バンドで固定する。

配線 : ケーブルと BNC コネクタは、あらかじめハンダあげし準備しています。

導波器側の圧着端子 2か所に、ケーブルをハンダあげします。

ケーブルに、フェライトコアを取り付けます。

確認 : 導波器の長さ、反射器の長さ折り曲げ角度、導波器と反射器の隙間等  
再度測定し確認する。

### ③ 測定

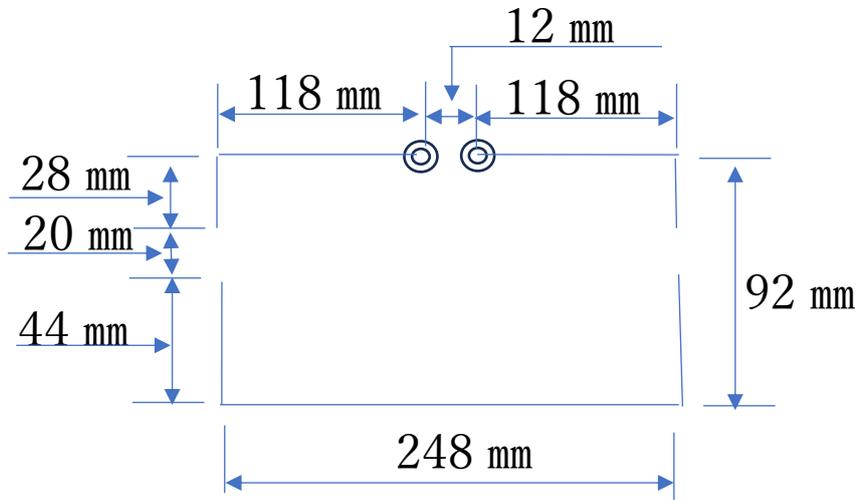
————— 30分 (各自)

: アナライザーで SWR 測定を行う、433.00 で SWR1.5 程度が目安です、  
ご自分の良く使用する周波数に合わせ、導波器、反射器間の長さを左右  
同じくして SWR を確認する。

### ④ 運用

: ハンデイトランシーバで交信してみる、保持木回すと受信感度が変わる  
指向特性が変わるのを確認できる。(出力は最低値で実験願います)

⑤ 図、写真



⑥ 使用機材

- |        |                |              |
|--------|----------------|--------------|
| 事務局準備品 | アナライザー (秋吉)    | NANOVNA (加藤) |
|        | 半田ごて * 4 + ハンダ | (加藤、大澤、秋吉)   |
|        | 延長コード * 3      | (加藤、大澤)      |
|        | メジャー * 4       | (加藤、大澤)      |
|        | ハンデイ機 * 2      | (加藤、大澤)      |
| 参加者各自  | ペンチ、ニッパー、ラジペン  |              |
|        | ハンデイ機 (持ってる方)  |              |

\* BNC→SMA 変換コネクタは、フレンズで入手できます。

以上