

「7 / 14MHz 移動用ダイポールアンテナの製作_2 完成版」

0. 概要 :



- ① 『7MHz / 14MHz 2 バンド』
- ② 『展開・撤収が容易&収納後はポケットサイズ』
- ③ 『高効率』 →ダイポールアンテナ



I. はじめに :

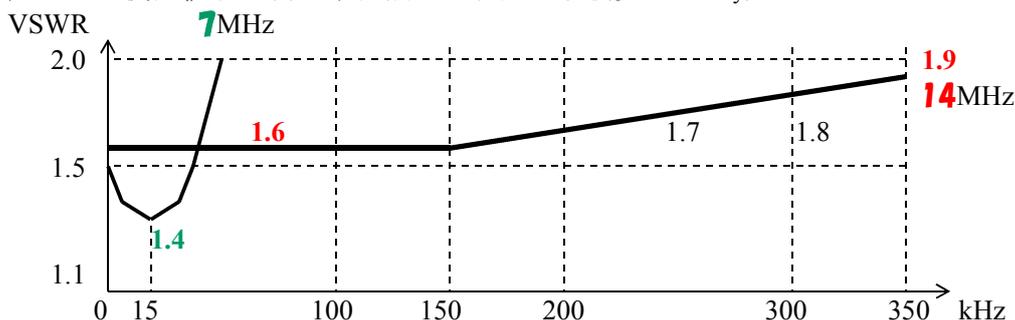
ハイキング中に気軽に使えるマルチバンドアンテナの開発。14MHz 以上ではホイップアンテナでも実用域であるが、国内通信 7MHz にこだわる。

Δ ロングワイヤ (LW) アンテナではアース対策が煩雑、 Δ ノンラジアル ($1/2 \lambda + 1:16$ バラン) では感電、 \times 短縮ホイップでは飛ばず。内蔵アンテナチューナーなしでも使える短縮ダイポール (DP) に落ち着いた。

Stay at Home! コロナ禍に負けずに電波で外出!!

II. 制作・実験 :

(1) VSWR 測定値 (地上高 3m、同軸ケーブル末端にて実測。Cut & Try)



※コイル 50 μ H : 25mm ϕ ベークホビソに 0.66 ϕ ECW 密巻 68 回 (LCR40 にて実測)

※コイルは、14MHz ではトラップ (阻止)、7MHz では延長コイルとして働く。

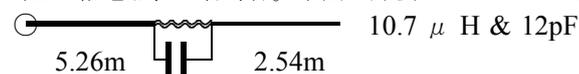
7MHz ではコイルのインダクタンスが大きいほどアンテナは短く、狭帯域になる。

※設営状況による SWR の悪化は、無線機 (KX-2) 内蔵のアンテナチューナーで吸収可能。

(2) シミュレーション (ソフト: 「MMANA」 / 7・14MHz / 5mh / 銅線 / 50 Ω)

(\circ = 給電点、左右対称。下図は片側エレメントの寸法)

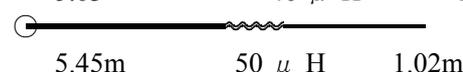
① トラップ・タイプ



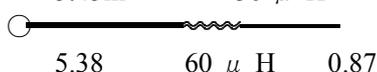
② ローディングコイル 40 μ H



※③ ローディングコイル 50 μ H



④ ローディングコイル 60 μ H



III. 参考資料 : * 「ワイヤーアンテナ・ハンドブック」 (CQ 出版社)

2021 for 準備中 JA1YZT

by JJ1TJK