

移動運用向けマイクロバートアンテナの紹介



コブラアンテナ マイクロバート

＜垂直バーチカルの種類で、コブラアンテナの片側エレメント短縮型＞

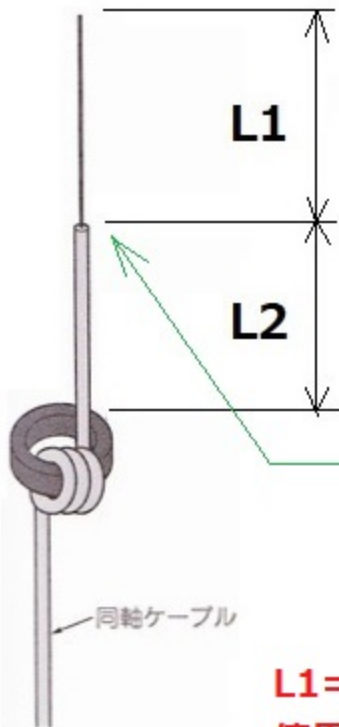
- ◎放射角が低い
- ◎電流腹の位置が高く、放射効率も高い。
- ◎インピーダンスは50オーム付近
⇒マッチングが容易
※CMC(コンモードチョーク)のみ
- ◎ローバンドに向いている

この部分がアンテナとして働く。
(垂直バーチカルとしての動作)

マイクロバートアンテナ(MV)

- ・オリジナルタイプと同軸分離型がある
- ・オリジナルタイプは構造が簡単だが、CMCでの損失は大きめ
- ・コイルは空芯で⇒エナメル線、ホルマル線、リッツ線など
 - ・扱う電力によって線径を調整
 - 重量が重要 = 細いポールなら200g以下目標
- ・周波数調整は上エレメントで行うが、
微調整は下エレメントで出来る ⇒ 同軸の這わせ方で調整可！
- ・カーボンポールや金属ポールは周波数に影響が出る。
⇒ グラスファイバー製がベター
- ・雨の際に周波数が下がるので、必要に応じてコイルの防水対策要

エレメントの説明



- ・短縮をしないコブラアンテナが性能は上（バンド幅も広い）

$L1 = \text{約}0.2\lambda$

$L2 = \text{約}0.2\lambda$

※原理的には、この部分は 0.25λ のはずですが、 0.2λ 程度で合ってしまいます。

この部分にコイルを入れて、上エレメントを短縮する

※マイクロバートは、基本的には

$L1 = 4700 / \text{周波数}$ で設計しますが、

$L1 = 0.016\lambda \sim 0.2\lambda$ で問題なく動作するので、使用者の使用条件で長さを決め、コイルを巻きます。

全体構造

