

3.5,7,14,21,28~29MHz帯5バンドバーチカルアンテナ

KV5

《29MHz帯FM対応》



取扱説明書

このたびはダイヤモンドアンテナをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。お読みになったあとは、大切に保存してください。

●特長

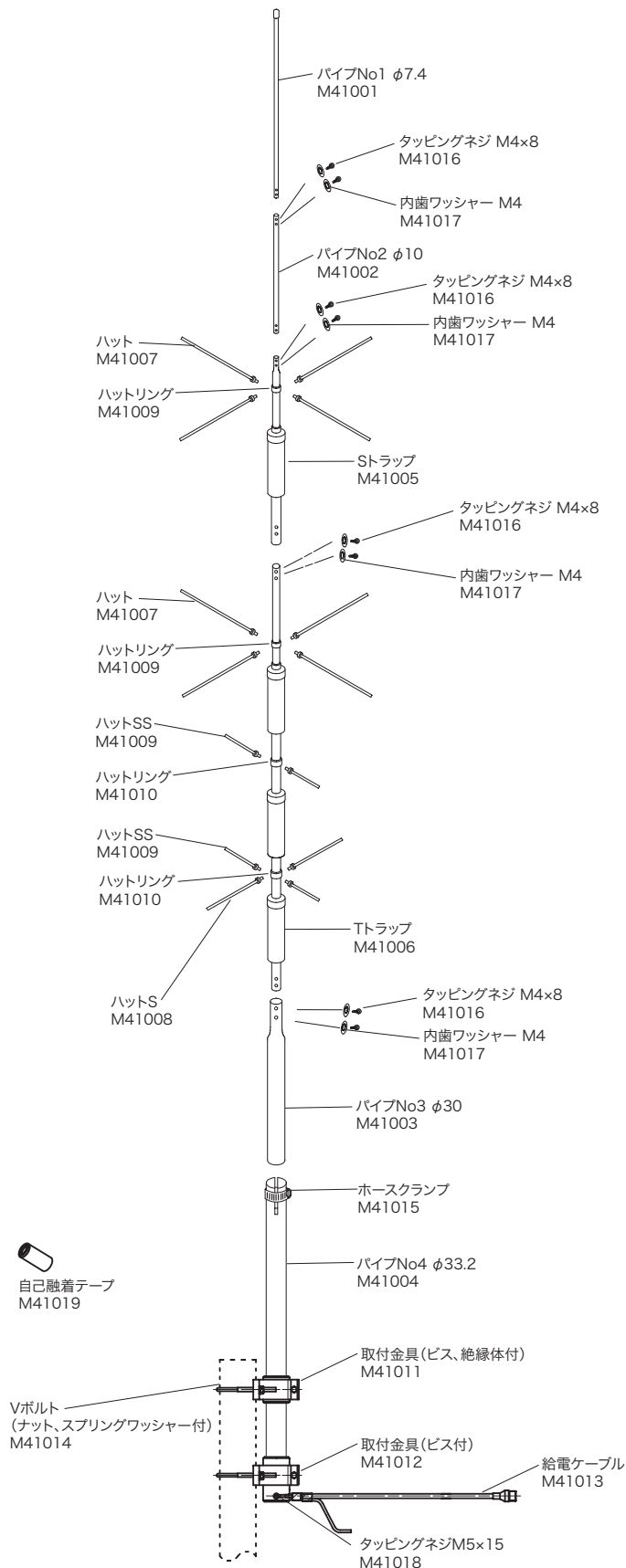
- ①HF帯の人気5バンドのバーチカルアンテナです。
- ②小型、軽量で組立が簡単です。
- ③自立型なので、ステーを張るがありません。
- ④周波数調整は各バンドごとのキャパシティーハットを可変するだけで簡単にできます。
- ⑤キャパシティーハットを採用した、トップローディング形式のため大型アンテナ並みの特性が得られます。
- ⑥風速35m/sec.に耐える十分な強度の設計です。
- ⑦30~62φの幅広い径のマストに取り付可能です。
- ⑧29MHz帯FM対応。

●パーツリスト

このアンテナは次の部品より構成されています。組立の前に、必ずお確かめください。なお、補修用パーツとしてお求めの場合には各パーツ番号にてご注文ください。

- パイプNo.1 φ7.4 (M41001).....2
- パイプNo.2 φ10 (M41002).....1
- パイプNo.3 φ30 (M41003).....1
- パイプNo.4 φ33.2 (M41004).....1
- ストラップ (M41005).....1
- Tトラップ (M41006).....1
- ハット (M41007).....8
- ハットS (M41008).....2
- ハットSS (M41009).....4
- ハットリング (M41010).....4
- 取付金具(ビス、絶縁体付) (M41011).....1
- 取付金具(ビス付) (M41012).....1
- 給電ケーブル (M41013).....1
- Vボルト(ナット、スプリングワッシャー付) (M41014).....2
- ホースクランプ (M41015).....1
- タッピングネジ M4x8 (M41016).....8
- 内歯ワッシャー M4 (M41017).....8
- タッピングネジ M5x15 (M41018).....1
- 自己融着テープ (M41019).....1

●パーツ名称(番号)



注意

《アンテナを設置するとき》

- ①雨の日や風の強い日などの悪天候でのアンテナ設置は危険ですのでおやめください。
- ②アンテナを最良の状態で使用していただくため、出来るだけ周囲に電線などの障害物のないところへアンテナを設置してください。建物に近すぎるとアンテナの性能が発揮できません。
- ③アンテナは人が容易に触れることのできない安全なところへ設置してください。
- ④アンテナは強風でも倒れないように強固に取り付け、もしアンテナが倒れても人や建物に危害を加えない安全な場所に設置してください。

《電波を放射するまえに》

- ①アンテナが正常に動作しているか、SWR計などで確認したうえで電波を放射してください。通常VSWRが1.5以下であれば問題ありません。VSWRが高いときは電波の放射をただちに止め、アンテナの各部と同軸ケーブルの導通を確認してください。周囲に高い建物や障害物がある場合、VSWRが高くなる場合があります。

※SWR計とはトランシーバーからアンテナに送り込まれた送信出力がどのくらいの効率で空間に放射するかをチェックする測定器です。当社のSWR計を同軸ケーブルの途中に挿入すれば、送信出力（進行波）と空間に放射されずムダになってしまう電力（反射波）、さらにそれらの比（VSWR）を測定することができます。

《送信中のアンテナについて》

- ①送信中はアンテナにさわらないでください。感電や火傷をすることがあるので、送信中は絶対に手を触れないようにしてください。特に移動運用やベランダなどでは、近くにお子さんや人がいないことを確認して送信してください。

《雷が発生したら》

- ①雷が発生したらアンテナやケーブルには絶対触れないでください。外出時など使わないときは、機器から同軸ケーブルをはずしておいてください。

《異常があればただちに放射を中止》

- ①VSWRが高いまま送信し続けると、トランシーバーなどの機器を破損する恐れがあります。ただちに電波の放射をやめ、次の事項を確認してください。どうしても改善されない場合は、販売店または当社までご相談ください。

【症状：受信がよくない、電波の飛びが悪い】

チェック1：建物に接近しすぎてアンテナをたてていませんか？
近くに障害物があるとVSWRが悪化し、指向特性が乱れます。できるだけ建物から離してください。

チェック2：アンテナの組み立てに間違いはありませんか？
組立方法を再度読み、間違っていないか点検してください。

チェック3：同軸ケーブルに異常はありませんか？
コネクタ部分のハンダ付け不良や断線はしていないか、テスターで点検してください。

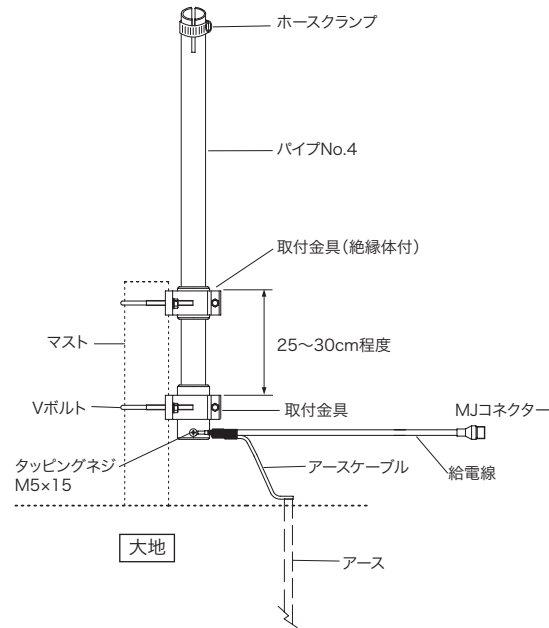
●アンテナ設置場所選定と事前準備作業について

- ①KV5は、大地をアースとして動作するアンテナのため、良好な大地アースが必要です。設置場所は、良好なアースの取れる場所に設置してください。
- ②アンテナを固定するマストは、大地に打ち込み設置するか、コンクリートなどの基礎を打って固定するようになりますが、しっかりとした設置をお願いします。
- ③アースは、出来る限りマストに近い位置に取って頂くように、お願いします。（距離が遠くなると、電気特性が悪化する事があります。）

●組立方法

- ①上部の細いエレメントから、組立を致します。パイプNo.1、パイプNo.2、ストラップ、Tトラップ、パイプNo.3を用意し、全体図を参考に差込みます。各接続部分の穴を合わせて、内歯ワッシャーを入れたタッピングビスをねじ込み、固定します。
- ②ハットリングにハット、ハットS及びハットSSを取付けます。1番上と2番目は、長さの長いハットを4本取付けます。3番目は、短いハットSSを2本向かい合う様に取り付けます。4番目は、ハットS2本とハットSS2本を交互に取り付けます。まずは手でねじ込み、その後ナットをスパナで締め付け固定します。
・ハットリングは、出荷時に各バンドの中心付近の周波数に合う位置に固定しています。
- ③パイプNo.4に付いているホースクランプを一旦外し、取付金具を上から2個挿入し下図の様に取付け、予め設置したマストに固定します。パイプNo.4が垂直になる様にしてください。
(マストの高さは、地上から50cm程度としてください。高すぎると特性悪化の原因となります)
尚、取付金具を固定する時、給電ケーブル

固定用のタッピングネジに接触しない位置に、固定してください。また、取付金具上下の間隔は25～30cmとしてください。



- ④パイプNo.4の下部に、給電ケーブルをタッピングネジにて取付けてください。
- ⑤既に組立済みのエレメントをパイプNo.4に10cm差込み、ホースクランプを締め付け固定します。
- ⑥予め準備されたアースに、給電ケーブルから出ているアースケーブルを最短距離で接続します。長すぎる場合はアース線を切断して接続してください。
- ⑦最後に同軸ケーブルをMJコネクターに接続し、付属の自己融着テープを使用し防水処理をして下さい。

●調整方法

《周波数調整時のご注意》

調整時の送信は、出来るだけ短時間で、しかも小電力で行ってください。（FM/CWでの耐入力SSB入力の約1/3です。）

- ①周波数帯及び電力に適合するSWRメーターを用意し、図のようにセットします。

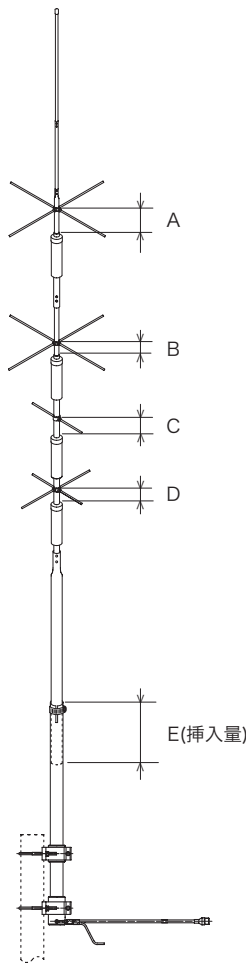


②調整は、高いバンド(28MHz帯)から順に、低いバンドにて行ってください。まず、小電力で送信して共振周波数(SWR最良点)を見つけ、キャパシティーハットの位置の移動で希望の周波数に合わせます。(28MHz帯は、パイプNo.3の挿入量で調整します。)共振周波数が見つからない時は、少しずつキャパシティーハットの位置を変えていきます。(28MHz帯は、パイプNo.3の挿入量を変化させます。)

●キャパシティーハット及びパイプ挿入量と周波数移動量について
各周波数ごとの標準寸法と周波数変化は、下記の表を参考に合わせてください。SWRメーターをお持ちでない方は、まずは標準寸法(出荷時の状態)に合わせてご使用ください。但し、出来ればSWR計を使い特性確認を、早めに行ってください。

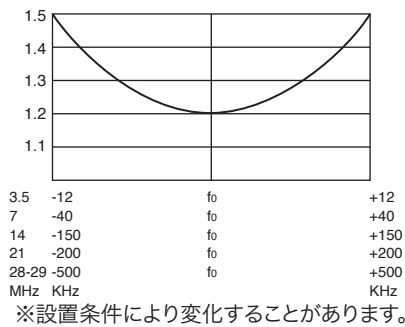
キャパシティーハット、エレメント寸法表

番号	標準寸法(cm)	1cm当りの変化量(KHz)	周波数帯
A	10	3.5	3.5MHz
B	21.5	4	7MHz
C	18	50	14MHz
D	3	20	21MHz
E	10	100	28MHz



※キャパシティーハットの位置を上に移ると、共振周波数は高く、下に移動すると低く変化します。パイプNo.3の挿入量は、挿入量が多いと高く、少ないと低く変化します。

●VSWR表



●規格

- 周波数 / 3.5、7、14、21、28～29MHz
- インピーダンス / 50Ω
- VSWR / 1.5以下(共振周波数にて)
- 耐入力 / 250WSSB(3.5MHz)
500WSSB(7/14/21/28/29MHz)
FM/CWではSSBの約1/3程度になります
- 耐風速 / 35m/sec.
- 全長 / 約5.8m(最大)
- 重量 / 約2.9Kg
- 適合マスト径 / 30～62φ
- 接栓 / M-J型
- 形式 / 5バンドバーチカルアンテナ
空中線形式 / 中間部負荷型

- お買い上げいただいた製品は、厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などによる破損がありましたら、取扱店にお申しつけください。
- 本アンテナの仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。