

## 《 RY-144M3 》

### 取扱説明書

このたびはラディックス製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。  
ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上正しくお使い下さい。  
また、お読みになられた後は、大切に保存して下さい。

#### 【 特 長 】

- ① 3エレメント八木アンテナではトップクラスの高ゲイン設計です。
- ② エレメントは曲がりに強くサビにくいステンレス鋼(SUS304 CRYO-S)を採用。そのため太さ3mmと細くすることができ、ペランダなどに取り付けても目立たず、軽いので取付も簡単にできます。
- ③ エレメントだけではなく、ネジ類もすべてステンレス製を採用したため、サビやすい部品はありません。
- ④ むずかしい調整は必要なく、組み立ててそのままご使用になれます。また、ガンマ・マッチによる給電のため、取付位置に合ったVSWRの微調整も可能です。
- ⑤ 水平偏波用・垂直偏波用 どちらにも取付可能です。リフレクター（反射器）の後ろに取付金具があるため金属製のマストや手すりなどに直接取付が可能です。また取付金具をはずせば、直接手で持つこともできますので、ARDF用にも最適です。

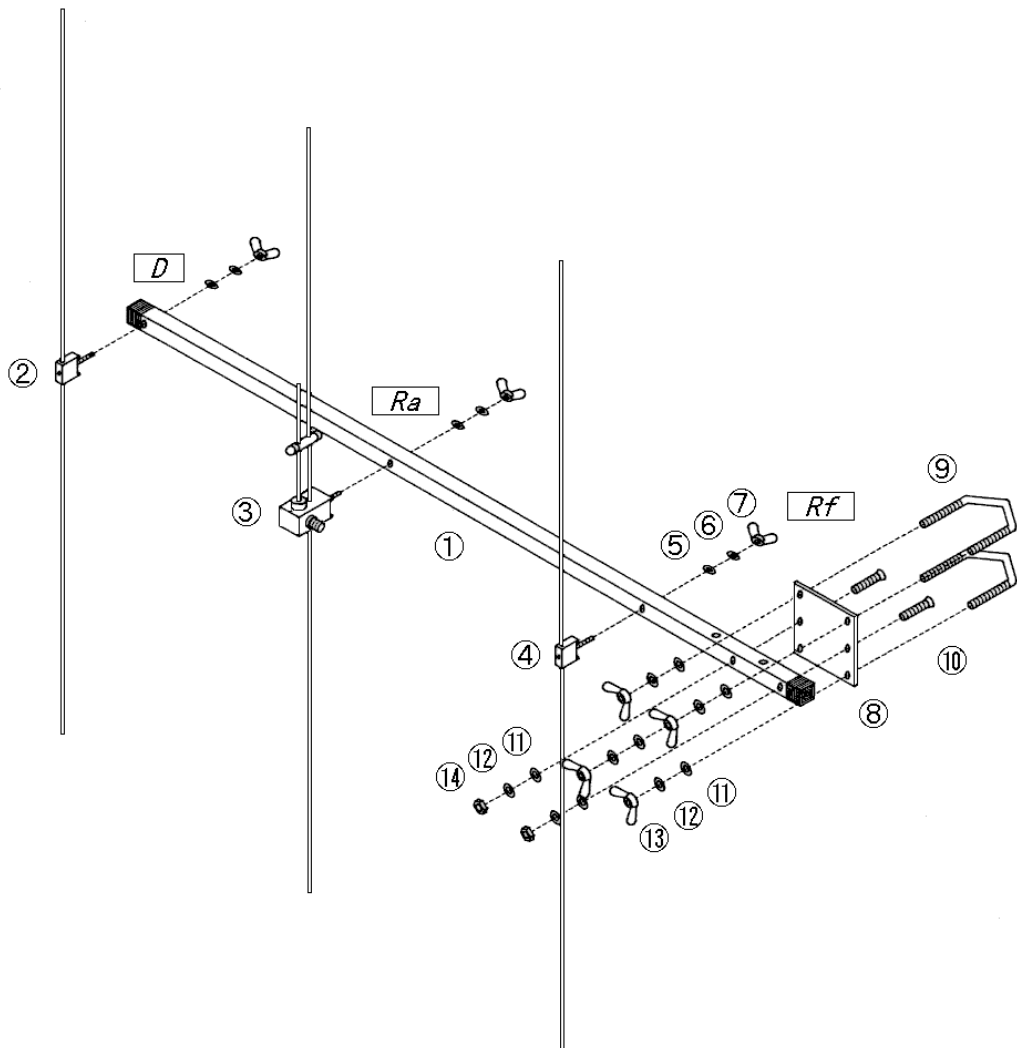
#### 安全にお使いいただくために

- エレメントが周囲の電線に接触すると感電したり、無線機が故障する恐れがあるので、電線のそばには設置しないでください。
- 落下防止のため、ネジ類のゆるみがないか定期的に確認してください。
- アンテナの取付や取り外し時は、特に下の状況をよく見て、人通りなどのある時は絶対に作業をしないでください。また引っかけたりしないように周囲に何があるか確認後作業をしてください。
- アンテナを組み立てる時は安全な場所で行い、マスト等に取り付ける際は十分注意し、必ず安全ベルトを着用してください。
- ペランダ等での作業は、手すりから身をのりださないように注意してください。
- 風の強い日や雨・雪の日、また夜間は危険ですので絶対に作業はしないでください。
- 送信中、エレメントには絶対に触れないでください。やけどの原因となり大変危険です。また、運用中は他の人も危険の無いように十分注意してください。
- ローテーター等に取り付けて、アンテナを回転させるときは、エレメント等に接触するものが無いように特にご注意ください。
- 時々VSWRの確認をして最良の状態で運用してください。VSWRが悪化している場合は原因を確認し、不明の場合は使用を中止してください。

パーツを確認しましょう

番号	部 品 名	規 格 ・ 寸 法	数 量
①	ブームパイプ	アルミ 15 <sup>□</sup> ×1,000mm	1
②	エレメント (D)	ステンレス 3 <sup>φ</sup> × 936mm	1
③	エレメント (Ra)	ステンレス 3 <sup>φ</sup> × 988mm	1
④	エレメント (Rf)	ステンレス 3 <sup>φ</sup> ×1,020mm	1
⑤	平ワッシャ (M4)	ステンレス 4mm	3
⑥	S / W (M4)	ステンレス 4mm	3
⑦	蝶ナット (M4)	ステンレス 4mm	3
⑧	マウント	アルミ 90×90×t4	1
⑨	Uーボルト	ステンレス M6-70	2
⑩	(+) サラビス	ステンレス 皿 M6×30	2
⑪	平ワッシャ (M6)	ステンレス 6mm	6
⑫	S / W (M6)	ステンレス 6mm	6
⑬	蝶ナット (M6)	ステンレス 6mm	4
⑭	六角ナット	ステンレス M6	6

※ ⑭六角ナット4ヶは予備で、⑬蝶ナット (M6) に変えて使います。(組立方法参照)



## 組立方法

10mm のスパナと (+) ドライバーをご用意ください。

- (1) ①ブームパイプに、②エレメント(D)、③エレメント(Ra)、④エレメント(Rf)、を表示に合わせてブラケットのネジ部を差し込み、⑤平ワッシャ(M4)、⑥S/W(M4)を通し、⑦蝶ナット(M4)でしっかりと手で締める。  
この時、コネクターが後ろ〔④エレメント(Rf)の方〕に向いていることを確認する事。

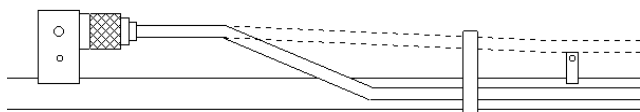
- (2) 偏波面や取付位置を考慮し⑧マウントを取り付ける。マウント取付用の孔は2組あります。取付に都合の良い方をご使用ください。

- (3) ⑨Uーボルトに、マストやベランダの手すりなどの取付箇所を通し、⑧マウントの穴に合わせて、⑩平ワッシャ(M6)と、⑫S/W(M6)、を通して、⑬蝶ナット(M6)を手でしっかりと締める。  
Uーボルトの通る穴は縦にも横にも通ります。取付に都合の良い方をお使いください。

【注意】 タワーの上や風の強い所、頻繁に点検できない所などに設置する場合は⑬蝶ナットを使わずに、⑭六角ナットを10mmのスパナでしっかりと締めてください。

- (4) MPコネクターの付いた同軸ケーブルをコネクターに接続する。  
同軸ケーブルは①ブームパイプに沿わせ、ビニールテープ等で固定する。  
この時同軸ケーブルがエレメントに接触しないようにパイプの側面(実線)か、エレメントの金具の真上を通る(点線)ようにする。

【参考】 同軸ケーブルは別売です。  
接続前に、断線やショートなどケーブルの不良がないか確認してください。また防水のため、自己融着テープやビニールテープなどで巻いておくことをおすすめします。



ビニールテープ ↑ ↑ エレメント(Rf)

- (5) SWR計を接続してVSWRを測定してください。バンド内(144~146MHz)にて1.5以下でしたらそのままご使用ください。もしVSWRが高いようでしたら調整方法により調整してください。

【注意】 もし、SWR計が無い場合は、送信機のパワー計が規定のところ(送信機の取扱説明書を参照)まで振れるか確認してください。もし、パワーが出ない場合は、すみやかに送信を中止し組付けケーブルに異常が無いか確認してください。  
ご不明な点がございましたら、当社までお問い合わせください。

## 設置上の諸注意

アンテナは、設置場所や設置方法によって性能やVSWRに影響があります。次の事項に注意して設置してください。

- (1) 金属製のマストや手すりにも直接取付られますが、周囲の金属製の物(他のアンテナや物干し竿など)からは、できる限り遠くに設置してください。
- (2) RY-144M3は、ブームの先端にあるフロントマークの矢印の方向に指向性がありますので、電波の到来方向(交信局の方向)に向けて設置してください。
- (3) アンテナを回転させる場合、周囲の影響によりVSWRが若干変化する場合があります。

ビームアンテナの特長を最大限に引き出すために、ローター等の使用をお勧めします。

## スタックによるグレードアップ

RY-144M3 2セットを並列接続(スタック)にすると、次のような性能が向上します。

- ・ 利得が約2倍(3dB UP)になります。
- ・ 指向性がすどくなり、混信(QRM)を受けにくくなります。
- ・ 耐入力電力が200Wになります。

### 【参考】

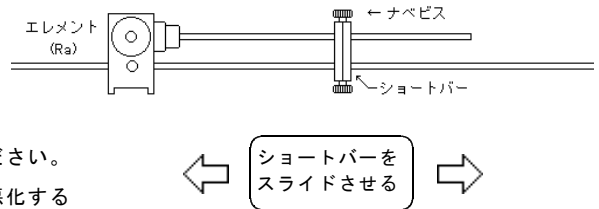
別売でスタックキット(製品名:RSK-02M2A)をご用意しております。RY-144M3 2組とRSK-02M2Aの組合せでRY-144M3/W相当になります。くわしくは、当社までお問い合わせください。

## 調整方法

RY-144M3 はガンマ・マッチを採用しているため、周囲の影響で出荷時の設定ではVSWRが高い場合や、VSWRをより低くするための調整ができます。

- ◆ 準備 ◆
- ・ (+) ドライバーとVSWR 計をご用意ください。
  - ・ 同軸ケーブルの不良（断線・ショート・接触不良等）が無いか確認してください。

- (1) ショートバーのナベビスを緩め、軽く締めなおしてください。
- (2) 145MHz のVSWR を測定してください。
- (3) ショートバーを左右どちらかに1～2mm程スライドさせた後、再度 VSWRを測定してください。
- (4) VSWRが悪化するようであれば、逆方向にスライドさせてください。
- (5) スライドを続けますとある点からVSWRが悪化しますので、悪化する手前の最良点でナベビスを (+) ドライバーでしっかり締めてください。
- (6) VSWRが、1.5以下にならない場合は、周囲の影響を受けている場合がありますので、取付位置を変えて再度(1)から調整しなおしてください。



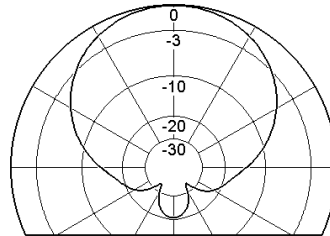
★★★ VSWR 1.5 以下にならない方へ ★★★

同軸ケーブルはチェックしましたか。見た目はへいきでも、古い同軸ケーブルは結構痛んでいるものです。わからない事がございましたら、当社までお気軽にご連絡ください。

## 定格

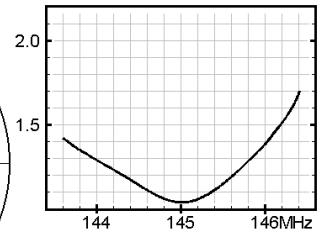
機種名	RY-144M3
型式	3エレメント 八木アンテナ
周波数	144～146MHz
インピーダンス	50Ω
利得	9.0dBi
F B 比	16dB以上
電力半値角	84°
最大入力	100W (FM)
VSWR	1.5以下
ブーム長	1,000mm
回転半径	950mm
コネクター	M-J
適合マスト	φ25～φ60 □25～□45
重量	800g

ビーム・パターン



(垂直偏波・水平面)

VSWR 特性



- アマチュア局の工事設計書（申請・変更）の空中線の型式には「八木型」とお書きください。
- このアンテナはアマチュア無線用のアンテナです。この用途以外、規格外、または正常に動作していない状態でのご使用にて発生したトラブルにつきましては、責任を負いかねます。
- お買い求め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、万一運搬中の事故等による、破損などがございましたら当社までご連絡ください。