

# SE-50

〈グラスファイバー製〉

## 取扱説明書

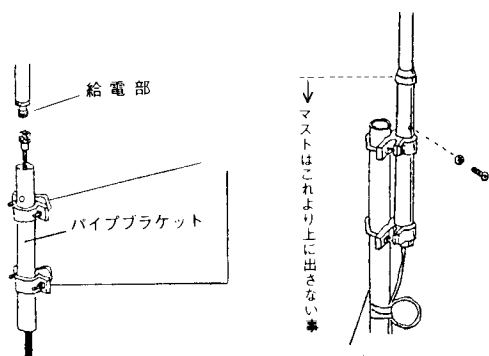
このたびは、ダイヤモンドアンテナをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。お読みになったあとは、大切に保存してください。

### ●特長

- ① 144/430MHzどちらでも高利得が得られるノンラジアルアンテナです。ラジアルが不要なので、マリンをはじめ地上の基地局用としても幅広くご使用いただけます。
- ② 独自の低損失整合回路で、広帯域高利得、低V.SWRを実現しました。
- ③ 取付金具は、耐腐食性のコーティングを行っていますので長期間腐食することなくご使用いただけます。
- ④ アンテナエレメントがグラスファイバーで一体構造になっているためプロ規格の耐風速を実現。また防水性に優れているため天候の変化によるV.SWRの不安定さがありません。
- ⑤ 当社の144/430MHz共用器(オプション)を使用することにより、同時に2バンドの送受信または、一つの周波数で受信しながら他の周波数での送信などの同時運用が可能です。
- ⑥ アレスタータイプになっています。放射器を直流的に接地してあるため誘導雷等により発生する高電圧がケーブルに流れず、無線機を保護します。
- ⑦ 430MHz帯はレピーター対応型です。

### ●組立方法

- ① パイプブラケットに同軸ケーブルを通し、アンテナ給電部に接続します。
- ② アンテナ基台部をパイプブラケットに通し、ビスで止めます。
- ③ マストへの取付は下図のように全体のバランスを考慮し、しっかりと固定してください。(注意：マストはアンテナ基台部より上に出さずに使用してください。V.SWR悪化の原因になります。)



### ●調整方法

SE-50は完全無調整のアンテナです。もしV.SWRが高い場合、各部の接触不良が原因していると思われます。同軸ケーブル、コネクターなどの接触部、ハンダ付けなどをチェックしてください。使用する同軸ケーブルは必ず50Ω系のものをお使いください。

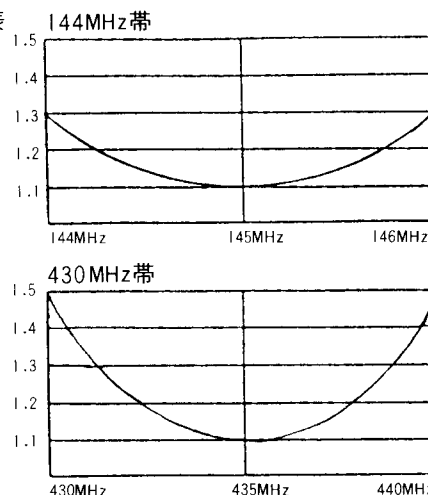
### ●ご注意

SE-50はアレスタータイプになっていますが、テスターで心線側とアース側を測るとオープン(導通がない)状態となっています。もし導通がある場合は同軸系(コネクター部を含む)を十分チェックしてください。アンテナ取付時に同軸ケーブルをアンテナ直下で1ターンして同軸ケーブルの荷重を逃がしてください。特に太い同軸ケーブルほど重要です。

### ●送信空中線の型式

アマチュア局の免許申請書類の空中線型式には、「単一型」とお書きください。

### ●V.SWR表

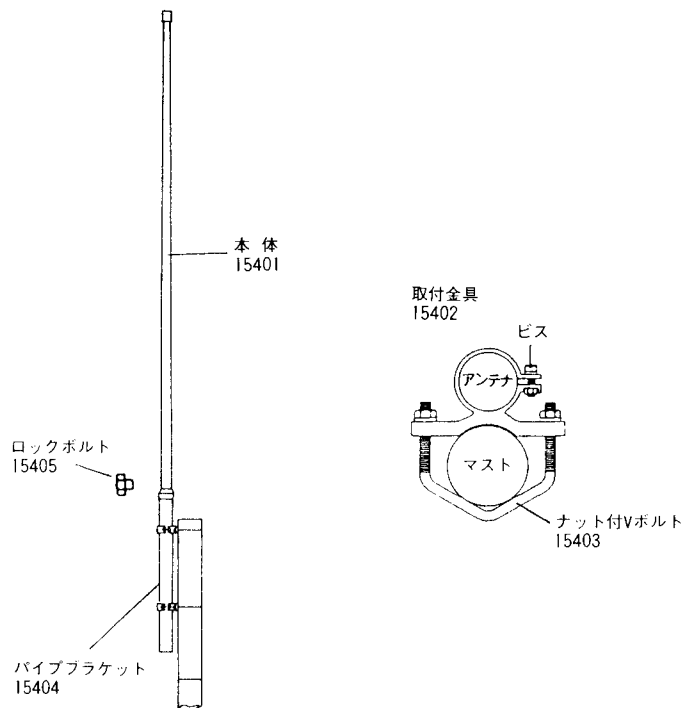


### ●規格

- 周波数 / 144~146MHz、430~440MHz
- 利得 / 4.5dB(144MHz)、7.2dB(430MHz)
- インピーダンス / 50Ω
- V.SWR / 1.5以下
- 耐入力 / 100W
- 耐風速 / 60m/sec.
- 適合マスト径 / 30~62φ
- 全長 / 2.03m
- 重量 / 800g
- 接栓 / M形
- 形式 / 6/8λC-Load(144MHz)  
5/8λ3段C-Load(430MHz)レピーター対応型

## ●パーツ名称(番号)

このアンテナは次の部品より構成されています。組立ての前に  
お確かめください。なお、補修パーツとしてお求めの場合は各  
パーツ番号でご注文ください。



- お買い上げいただきました製品は、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、取扱店にお申し付けください。
- 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。

## 2m/70cm DUAL BAND HIGH PERFORMANCE RADIALLESS MARINE AND BASE STATION GAIN VERTICAL ANTENNA

# SE-50

## OPERATION INSTRUCTIONS

### Description

1. The SE-50 employs radialless structure on both 2m and 70cm bands. Since the antenna does not require any radial element, it serves well for wide variety of applications such as maritime mobile station or base station antenna.
2. Our original low insertion loss impedance matching circuit achieves high gain and low vswr at broader bandwidth.
3. Mast brackets are finished by anti-corrosion coating to prevent corrosion for long period of time.
4. One piece FRP element shell structure enables the antenna to achieve enough wind resistance strength to compete with professional quality antennas. It also permits perfect waterproof structure to avoid vswr instability caused by environmental circumstance.
5. The antenna can be used to operate on both 2m and 70cm bands simultaneously such as transmitting or receiving on both bands, or transmitting on one band and receiving on another by using optional DIAMOND's antenna duplexers.

6. The antenna employs DC ground structure to protect the radio equipment from high voltage caused by thunder lightnings.
7. The antenna covers entire 70cm band including repeater input/output frequencies.

### Assembly

1. Connect coaxial cable with UHF connector to the feedpoint through support pipe.
2. Attach support pipe to the bottom of the feedpoint with lock screw by aligning holes in the pipe and the feedpoint assembly.
3. Install the antenna to a mast as shown in Fig. with taking entire balance of the antenna into account. (Note that making top end of the mast higher than feedpoint of the antenna causes to worsen vswr of the antenna.)

### Adjustment

The SE-50 antenna is completely adjustment free. vswr of the antenna is extraordinary high, be sure to see if each connecting section is well soldered or well contacted, since most of the troubles are invited by bad soldering or improper assembly of coaxial cable and/or connector. And be sure to use a coaxial cable which is 50 ohm impedance.

### Note

Though the SE-50 employs DC ground structure, circuit across the center conductor and ground section is open-circuit when measured by volt-ohm meter. If it is short-circuit, be sure to see all connections and cable assembly carefully. In order to escape excess weight of a coaxial cable from the feedpoint of the antenna, have a turn of the coaxial cable at immediately below the feedpoint of the antenna. This is especially important when thick coaxial cable is used.

### Specifications

Frequency	144-146MHz, 430-440MHz
Gain	4.5dB (144MHz) 7.2dB (430MHz)
Impedance	50ohms
VSWR	less than 1.5:1
Max. power rating	100W
Max. wind resistance	60m/sec(135MPH)
Mast diameter accepted	30 to 62mm(1.18 to 2.44")
Length	2.03m(79.9")
Weight	800g(1.76lbs.)
Connector	UHF male
Type	6/8 wave C-Load antenna (144MHz) 5/8 wave three element C-Load antenna(430MHz) repeater input/output frequencies compatible

### Part name(number)

15401	Vertical element
15402	Mast bracket
15403	V-bolt with hex nuts
15404	Support pipe
15405	Screw