

F-1230

〈ガラスファイバー製〉

〈ダイレクトジョイント方式採用・実用新案出願済〉

取扱説明書

DIAMOND
ANTENNA

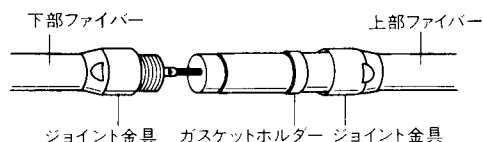
このたびはダイヤモンドアンテナをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。お読みになったあとは、大切に保存してください。

●特長

- ①エレメントには 短縮率の少ない同軸管を採用。また、ジョイント部には復元性に優れた発砲ポリエチレン同軸ケーブルを使用し、25段でありながら30段相当（当社比）の特性を持つ低ロス、高利得、広帯域設計のアンテナです。
- ②新開発のダイレクトジョイント方式によるガラスファイバー2本継ぎ構成です。
 - (A) 各ガラスファイバーパイプが直接重なり合うため一本物と同様の強度が得られます。
 - (B) ファイバーの接続部は、リングガasketによる完璧な防水構造です。
 - (C) ジョイント金具を軽く締めるだけの作業でエレメントを接続できます。必要なときは簡単に分割が可能です。
- ③防水性に優れているため天候による VSWR の不安定さがありません。防蝕、防錆タイプのため海岸地方、工場地帯などでも安心してお使いいただけます。
- ④アレスタータイプになっています。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。

●組立方法

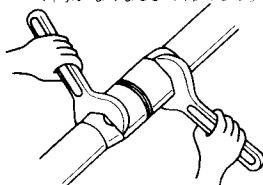
- ①同軸エレメントが梱包上、折れ曲がっていますので、まっすぐにのばしてください。
- ②上部ファイバーを下部ファイバーにガスケットホルダーの位置まで差込み、ジョイント金具で固定します。



●**ご注意** ガスケットホルダーは、あらかじめ目印に合わせてありますが（上部ファイバー下端から10cm）多少ずれることがありますのでガスケットホルダーの位置を確認し、組み立ててください。

- ③ジョイント部をスパナ等で締め付けます。

スキ間がなくなるまで締めます。



- ④ラジアルエレメントを図のように3本取り付けます。

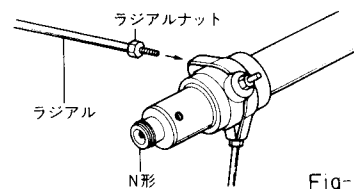


Fig-1

- ⑤パイプブラケットに取付金具を固定します。そして同軸ケーブルをパイプブラケットの中に通しアンテナ給電部へ接続します。パイプブラケットとアンテナ基台下部にあいている穴を合わせロックボルトで固定します。（同軸ケーブルは12D-F Bまで可能です。）

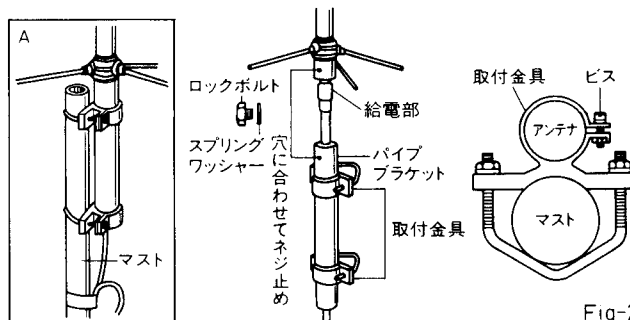


Fig-2

- ⑥マストへの取付は図A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。

●調整方法

F-1230は完全無調整のアンテナです。もしVSWR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、ハンダ付け等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のものをお使いください。

●ご注意

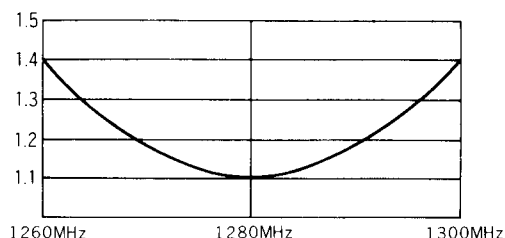
F-1230はN形コネクターを使用しております。N形コネクターはM形にくらべケーブルとの取付が複雑なので特に注意して作業してください。

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してください。（N形コネクターのセンターピンの抜け防止のため）特に太い同軸ケーブルほど重要です。

●送信空中線の形式

アマチュア局の免許申請書類の空中線形式には、「単一型」とお書きください。

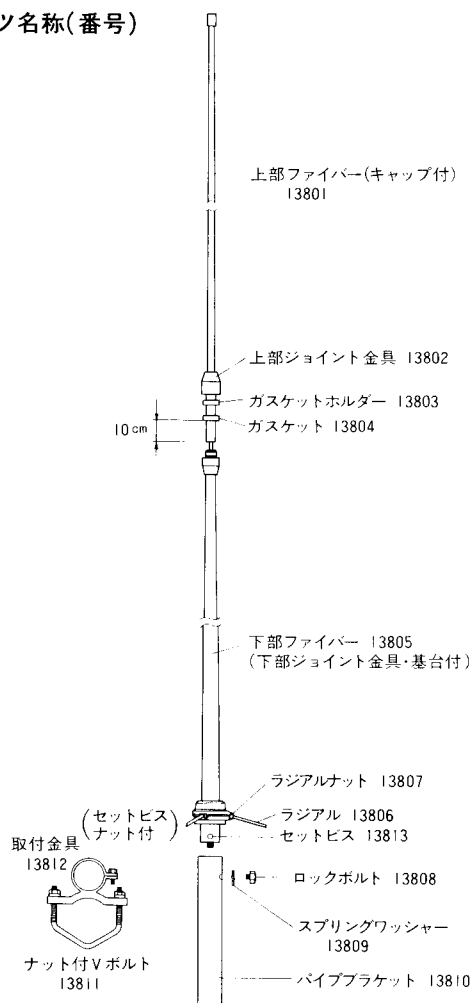
●V.SWR表



●規格

周波数／1260～1300MHz	適合マスト／30～62φ
利得／13.5dBi	全長／3.06m
インピーダンス／50Ω	重量／1.15kg
V.SWR／1.5以下	接栓／N形
耐入力／100W	形式／ $\frac{1}{2}\lambda$ 25段グラッドプレーン
耐風速／40m/sec.	

●パーツ名称(番号)



■お買いあ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。

23cm 1/2 Wave Twenty-Five-Element High Performance FRP Shell Coaxial Collinear Antenna

F-1230

OPERATION INSTRUCTIONS

Description

1. Low transmission loss, high performance, and broad bandwidth design which has the same performance as those with more number of elements, is achieved by employing low velocity factor semi-rigid coaxial cable for stacked elements and flexible foamed polyethylene dielectric coaxial cable for direct joint section.
2. Two piece joint FRP element structure employing newly developed direct joint system enables the antenna to;
 - (A) Achieve enough strength to compete with one piece structure element by overlapping upper and lower FRP element shell directly.
 - (B) Obtain perfect waterproof structure at the element joint section by using ring gasket.
 - (C) Assemble or disassemble if necessary by simply fastening or loosening of few connecting sections.
3. Unstable VSWR caused by weather conditions is eliminated by perfect waterproof structure. In addition, anti-corrosion and rust free structure of the antenna enables it to be used at seaside or contaminated industrial areas without any precautions.
4. DC ground structure of the antenna protects the radio equipment from high voltage caused by thunder lightnings.

Assembly

1. At first, straighten up inner coaxial element which is bended in the package.
2. Put upper FRP element shell into the lower shell unit it reaches the gasket and fix them with element shell joint brackets.

Note: Though gasket holders are placed at marked location (10cm from the lower end of the upper shell), they might have been moved during shipping. Be sure to see if they are placed on the marked location before assembling.

3. Fasten the connecting section firmly with a wrench to have no gap between the shells.
4. Attach three radial elements as shown in Fig. 1.
5. Attach mast brackets to support pipe by securing set screws. Connect a coaxial cable to the feedpoint section through support pipe. Then, attach support pipe to the bottom of the antenna with set screw by aligning the holes at the bottom of the feed-point section and the upper part of support pipe.
6. Attach the antenna to mast firmly as shown in Fig. 2A by taking the entire balance in account.

Adjustment

The F-1230 is completely adjustment free. If VSWR of the antenna is extremely high, it is most likely due to the trouble in contact point somewhere. Be sure to see if those contact points are firmly fastened or correctly soldered. And coaxial cable connected to the antenna has to be those of 50 ohm impedance.

Note: The F-1230 employs N type connector. Since N connector and receptacle have relatively complicated connection, be sure to have maximum care to install coaxial cable and connector assembly

Specifications

Frequency	: 1260-1300MHz
Gain	: 13.5dBi
Impedance	: 50 ohms
VSWR	: Less than 1.5 : 1
Max. input power	: 100W
Max. wind resistance	: 40m/sec (77.8 knot/h)
Mast diameter accepted	: 30-62mm (11.8-24.4")
Length	: 3.06m (120.5")
Weight	: 1.15kg (2.53 lbs.)
Connector	: N female
Type	: 1/2 wave twenty-five-element coaxial collinear antenna.

Part name (number)

13801 Upper FRP outer-shell	13807 Radial element lock nut
13802 Upper element joint bracket	13808 Lock nut
13803 Gasket holder	13809 Spring washer
13804 Gasket	13810 Support pipe
13805 Lower FRP outer-shell	13811 V bolt with lock nut
13806 Radial element	13812 Mast bracket
	13813 Screw

第一電波工業株式会社

通信機器事業部	〒350	埼玉県川越市小中居中通り445-1	TEL. 0492(35)7171(代)
東京営業所	〒350	埼玉県川越市小中居中通り445-1	TEL. 0492(35)7171(代)
大阪営業所	〒556	大阪市浪速区下寺2-6-13	TEL. 06(644)4081(代)
名古屋営業所	〒451	名古屋市中区幡下1-10-29	TEL. 052(586)3238(代)
九州営業所	〒810	福岡市中央区高砂1-15-6	TEL. 092(522)0980(代)
仙台営業所	〒980	仙台市荒町79番地	TEL. 022(224)6061(代)