

# F-718

〈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

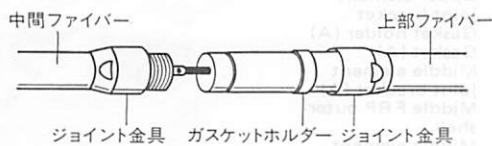
このたびはダイヤモンドアンテナをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。お読みになったあとは、大切に保存してください。

### ●特長

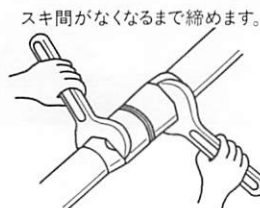
- ①新開発のダイレクトジョイント方式によるガラスファイバー3本継ぎ構成です。  
(A)各ガラスファイバーパイプが直接重なり合うため、一本物と同様の強度が得られます。  
(B)エレメント接続部は、リングガスケットによる完璧な防水構造です。  
(C)接続金具を軽く締めるだけの作業でOK。必要なとき簡単に分割が可能です。
- ②防水性にすぐれているため天候によるVSWRの不安定性がありません。防蝕、防錆タイプのため海岸地方、工場地帯などでも安心してお使いいただけます。

### ●組立方法

- ①同軸エレメントが梱包のため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、中間ファイバーをガスケットホルダーの位置まで差し込み、ジョイント金具で固定します。



- ③中間ファイバーと下部ファイバーも同様につなぎます。  
●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（中間ファイバー下端から10cm、上部ファイバー下端から8cm）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。
- ④各ジョイント部をスパナ等で締め付けます。



- ⑤ラジアルエレメントを図のように3本取付けます。

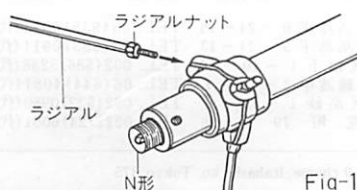


Fig-1

- ⑥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部下にあいている穴を合わせロックボルトで固定します。
- ⑦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。

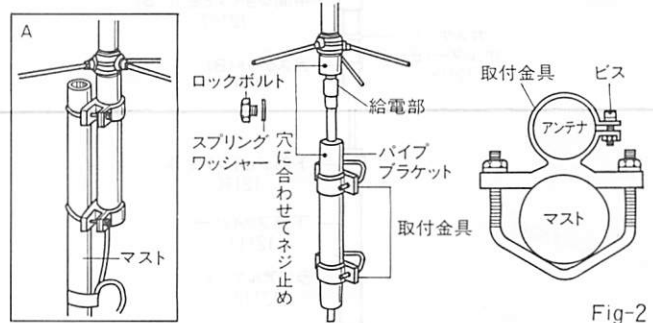


Fig-2

### ●調整方法

F-718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系のものをお使いください。

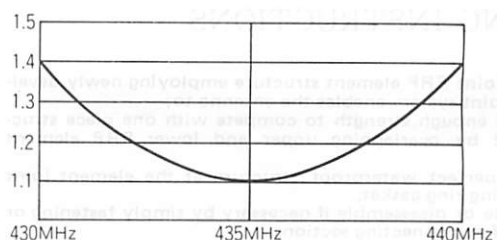
### ●ご注意

F-718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。

### ●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



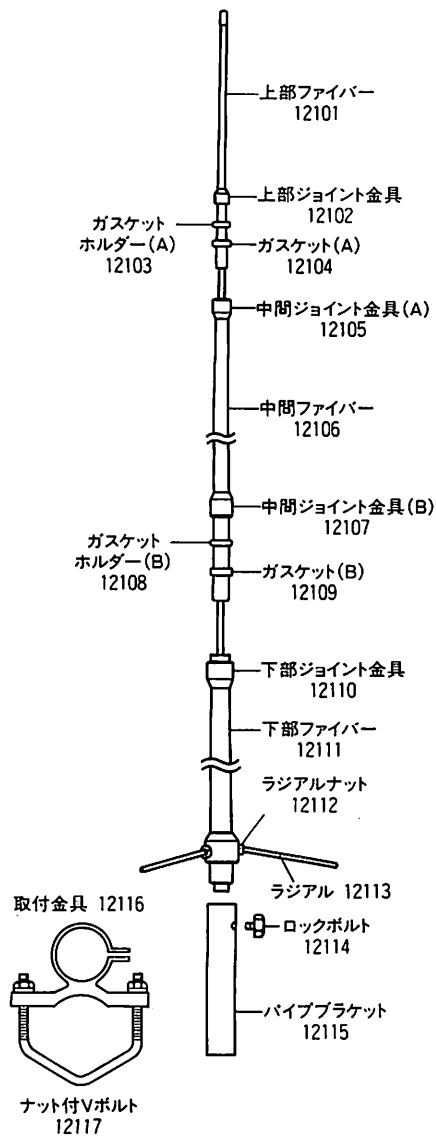
### ●規格

周波数/430~440MHz  
利得/11.5dBi  
インピーダンス/50Ω  
V.SWR/1.5以下  
耐入力/250W

耐風速/40m/sec.

適合マスト/30~62φ  
全長/4.53m  
重量/1.7kg  
接栓/N形  
形式/1/2λ18段グランドプレーン

● 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。

70cm 1/2 Wave Eighteen-Element High Performance FRP Shell Coaxial Collinear Antenna

## F-718

### OPERATING INSTRUCTIONS

#### Description

1. Three 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 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.

2. 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.

#### 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 until it reaches the gasket and fix them with element shell joint brackets.

**Note:** Though gasket holders are placed at marked locations (10cm from the lower end of middle element shell and 8cm 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 locations before assembly.

3. Put middle FRP element shell into the lower shell until it reaches the gasket and fasten them with joint bracket.
4. Fasten each connecting section firmly with a wrench to have no gap between each shell.
5. Attach three radial elements as shown in below Fig. 1
6. 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 feedpoint section and the upper part of support pipe.
7. Attach the antenna to mast firmly as shown in Fig. 2-A by taking the entire balance in account.

#### Adjustment

The F-718 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-718 employs N type connector. Since N connector receptacle have relatively complicated connection, be sure to have maximum care to install coaxial cable and connector assembly.

#### Specifications

Frequency	: 430-440MHz
Gain	: 11.5dBi
Impedance	: 50 ohms
VSWR	: Less than 1.5:1
Max. input power	: 250W
Max. wind resistance	: 40m/sec (77.8 knot/h)
Mast diameter accepted	: 30-62mm (11.8-24.4")
Length	: 4.53m (178.3")
Weight	: 1.7kg (3.74 lbs.)
Connector	: N female
Type	: 1/2 wave eighteen-element coaxial collinear antenna.

#### Part name (number)

12101	Upper FRP outer-shell
12102	Upper element joint bracket
12103	Gasket holder (A)
12104	Gasket (A)
12105	Middle element joint bracket (A)
12106	Middle FRP outer-shell
12107	Middle element joint bracket (B)
12108	Gasket holder (B)
12109	Gasket (B)
12110	Lower element joint bracket
12111	Lower FRP outer-shell
12112	Radial element lock nut
12113	Radial element
12114	Lock nut
12115	Support pipe
12116	Mast bracket
12117	V bolt with lock nuts

## 第一電波工業株式会社

本社 〒175 東京都板橋区高島平 9-24-13 TEL. 03(935)0911(代)  
 東京営業所 〒175 東京都板橋区高島平 9-24-13 TEL. 03(935)0911(代)  
 名古屋営業所 〒451 名古屋市西区幡下 1-10-29 TEL. 052(586)3238(代)  
 大阪営業所 〒556 大阪市浪速区難波中 3-18-4 TEL. 06(644)4081(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. 0222(24)6061(代)