

144/430/1200MHz帯高利得3バンドノンラジアルモービルアンテナ レピーター対応型

NR-1000N / NR-1000M

(N形接栓)

(M形接栓)

《リニア・フェイズ・シフター採用》《全方向回転ホイップ機構付》

実用新案登録第1412570号

取扱説明書



ダイヤモンドの最新テクノロジーを代表する「リニア・フェイズ・シフター」は、本体の位相コイルに採用されています。

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

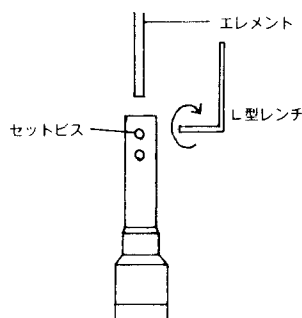
- ①NR-1000M/Nはラジアルを必要としないノンラジアル方式のアンテナです。簡易固定局用としても十分に性能を発揮することができます。
- ②新開発のリニア・フェイズ・シフターの採用で、144MHz $\frac{1}{2}\lambda$ 、430MHz $\frac{3}{8}\lambda$ 2段、1200MHz $\frac{3}{8}\lambda$ 4段で動作、3バンドで高利得を実現しました。
- ③430/1200MHz共にレピーター対応。
- ④NR-1000NのN形コネクタのセンターピンには、金メッキを採用。
- ⑤アンテナに全方向回転ホイップ機構を採用していますので、車庫入れ時のめんどうなアンテナの取りはずしが不要です。

●取付方法

NR-1000M/Nはノンラジアル方式のため車のどの部分へ取り付けでも十分に性能を発揮します。アンテナベース、車載用同軸ケーブルは当社純正品（M形接栓、N形接栓の2種類があります）をお使いください。ルーフサイド、トランクリッド、ハッチバック、マグネットベース等を各種用意しています。

●調整方法

NR-1000M/Nは出荷時に144/430/1200MHz帯それぞれの中心周波数に調整されていますのでそのままお使いいただけます。特に周波数調整が必要なときは下部エレメントを回転ホイップ部に差し込む量で決まります。付属のL型レンチでセットビスをゆるめ、エレメントの長さを調整してください。



●アンテナエレメントを倒す場合

車庫入れ時などアンテナエレメントを倒す場合、回転ホイップ部を引っ張りあげ、あとは360°どの方向へも倒せます。アンテナを倒したまま走行しないよう十分ご注意ください。

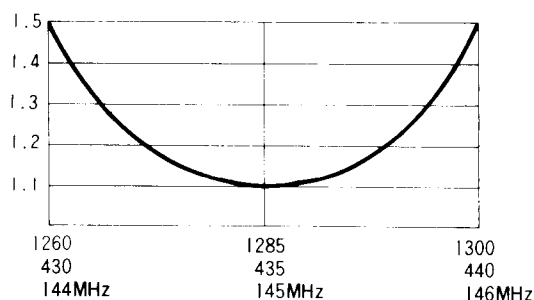
●ご注意

1. セットビスは、走行中に多少ゆるむ場合がありますので、特に新しいアンテナについては締付けを十分に行なってください。
2. NR-1000M/Nはマッチング回路にアレスター方式を採用しているため下部エレメントとアース部分（マッチングセクション外筒）の導通があります。またアンテナ給電部のセンターピンと下部エレメントの導通はありません。
3. 1200MHz帯においては同軸ケーブル、コネクタの特性の良し悪しが、飛びやVSWRに大きく影響しますので信頼のおける製品（当社純正品）をお使いください。

●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。

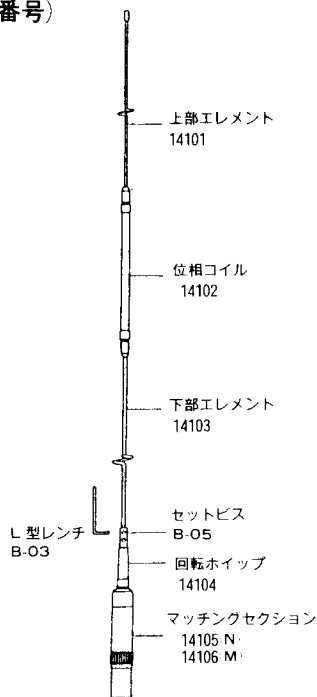
●V. SWR表



●規 格

周波数／144～146MHz、430～440MHz、1260～1300MHz
利得／3dB(144MHz)、6dB(430MHz)、8.4dB(1200MHz)
耐入力／100W(144MHz)、100W(430MHz)、30W(1200MHz)
合計電力100W
インピーダンス／50Ω
VSWR／1.5以下
全長／0.82m
重量／210g
接栓／NR-1000MはM形、NR-1000NはN形
形式／144MHz帯 $\frac{1}{2}\lambda$ ノンラジアルホイップ
430MHz帯 $\frac{3}{8}\lambda$ 2段ノンラジアルホイップ
1200MHz帯 $\frac{3}{8}\lambda$ 4段ノンラジアルホイップ

●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/70CM/2M TRI-BAND HIGH PERFORMANCE RADIALLESS MOBILE GAIN WHIP ANTENNA

NR-1000N (with N connector)

NR-1000M (with UHF connector)

OPERATING INSTRUCTIONS

Description

1. Since the NR-1000M/N employs radialless structure which does not require any ground planes, it works well at temporary fixed station, bicycle or with handheld transceiver.
2. Newly developed "Linear Phase Shift" technology enables the antenna to be able to achieve high performance at 2M with 1/2 wave element, 70CM with 5/8 wave two-element and at 23CM with 5/8 wave four element structures.
3. Repeater input/output frequencies compatible at 70CM and 23CM bands.
4. The NR-1000N employs N connector with gold plated center conductor.
5. Omnidirectionally tiltable whip structure permits the antenna to be tilted for any direction to eliminates troublesome antenna detachment when your car is parked in the garage.
6. The antenna can be used to operate on all three bands simultaneously by using optional DIAMOND's antenna duplexers.

Installation

Since the antenna employs radialless structure, it works well on virtually any place on your car.

IN any case, use DIAMOND's genuine gutter or trunk lid bracket or magnetic base with N or UHF receptacle for each connector type respectively.

Adjustment

The NR-1000M/N is factory adjusted at center frequencies on all 2M, 23CM and 70CM bands so that it can be used as it is. If readjustment of tee center frequency is required, it can be adjusted by putting the whip element in and out from the element holder bracket.

Loosen two set screws with hexagonal wrench attached and put the whip element in and out from the holder to get lowest VSWR at desired frequency. Refasten those set screws firmly after readjusting.

To tilt the antenna

If the antenna has to be tilted in order to park the car in a garage, pull the antenna up at tiltable whip section and incline it for desired direction. Be sure not to crash the car with the antenna tilted.

Note

1. Since set screws on the antenna may be loosened due to the vibrations during driving, be sure to fasten those screws after several drives especially the antenna is right off from the package.
2. Since the NR-1000M/N employs 90° ground structure in its impedance matching section, circuit across the lower whip element and ground section of impedance matching section is short-circuit when measured by volt-ohm meter. Circuit across the center conductor of impedance matching section and lower whip element, however, is open-circuit.
2. Be sure to use good and reliable coaxial cable and connections, since quality of those parts affect apparently to VSWR and wave radiation of the antenna, especially on 23CM band.

Specifications

Frequency	144-146MHz 430-440MHz 1260-1300MHz
Gain	3dB(144MHz) 6dB(430MHz) 8.4dB(1200MHz)
Max. power rating	100W(144MHz) 100W(430MHz) 30W(1200MHz) or, 100W (144 + 430 + 1200MHz) if transmitted at the same time.
Impedance	50ohms
VSWR	Less than 1.5:1
Length	0.82m (33.1")
Weight	210g (0.42lbs.)
Connector	UHF male for NR-1000M N male for NR-1000N
Type	1/2 wave radialless gain whip antenna (144MHz) 5/8 wave 2-element radialless gain whip antenna (430MHz) 5/8 wave 4-element radialless gain whip antenna (1200MHz).

Part name (number)

14101	Upper whip element
14102	Phase inductor section
14103	Lower whip element
14104	Omnidirectionally tiltable whip structure section
14105	Impedance matching section (NR-1000N)
14106	Impedance matching section (NR-1000M)
B-05	Set screw
B-03	Hexagonal wrench