

144/430/900MHz帯(パーソナル無線)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《800MHz帯受信対応》

# NR900/NR900N

《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

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

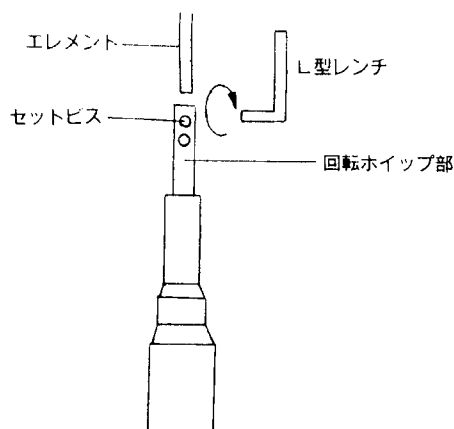
- ①NR900/900Nはラジアルを必要としないノンラジアル方式のアンテナです。簡易固定局用としても十分に性能を発揮することができます。
- ②430MHzはレピーター対応型です。
- ③接栓のセンターピンには24K金メッキを施してありますので、極めてロスの少ない構造になっています。
- ④アンテナに全方向回転ホイップ機構を採用していますので、車庫入れ時のめんどろなアンテナの取りはずしが不要です。

### ●取付方法

NR900/900N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

NR900/900Nは出荷時に144/430/900MHz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ぱりあげ、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。

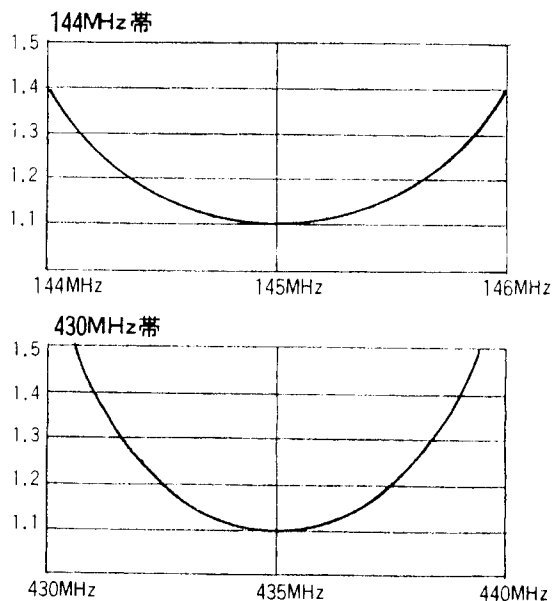
### ●ご注意

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. 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. 900MHz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アクセサリは信頼のおける製品(当社純正品)をお使いください。
4. 同時送信する場合の耐入力は各バンドの耐入力を送信バンド数で割った電力となります。

### ●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。

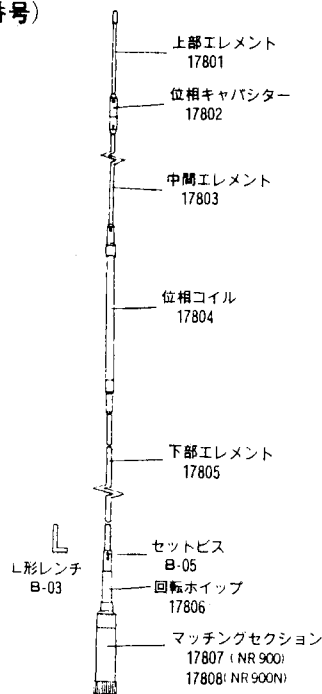
### ●V. SWR表



### ●規格

周波数 / 144~146MHz、430~440MHz、900MHz帯  
利得 / 3.15dB (144MHz)、6.3dB (430MHz)、8.7dB (900MHz帯)  
耐入力 / 200W (144MHz)、120W (430MHz)、50W (900MHz)  
合計電力 200W  
インピーダンス / 50Ω・VSWR / 1.5以下 (144/430MHz)  
全長 / 0.99m  
重量 / 260g  
接栓 / NR900(M形)・NR900N(N形)  
形式 / 144MHz帯C・Loadノンラジアルホイップ  
430MHz帯5/8λ2段C・Loadノンラジアルホイップ  
900MHz帯5/8λ4段C・Load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。

**33cm / 70cm / 2m TRI-BAND HIGH PERFORMANCE RADIALLESS MOBILE GAIN WHIP ANTENNA**  
**Repeater frequency compatible**  
**Capable of receiving 800MHz commercial communication band.**

# NR900/NR900N

## OPERATING INSTRUCTIONS

### Description

1. Since the NR900/NR900N employs radialless structure which does not require any ground planes, it works well at temporary fixed station, bicycle or with handheld transceiver.
2. Repeater input/output frequencies compatible at 70cm band.
3. The NR900/NR900N employs gold plated connector center conductor.
4. 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. 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 NR900/NR900N 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 the 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 drive 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 NR900/NR900N employs DC 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.
3. Be sure to use good and reliable coaxial cable and connector, since quality of those parts effect apparently to VSWR and wave radiation of the antenna especially on 33cm band.

### Specifications

Frequency	144-146MHz 430-440MHz 900MHz band
Gain	3.15dB(144MHz) 6.3dB(430MHz) 8.7dB(900MHz band)
Max. power rating	200w(144MHz) 120W(430MHz) 50W(900MHz) 200W(If transmitted simultaneously)
Impedance	50ohms
VSWR	Less than 1.5:1 (900MHz band can be
Length	0.99m(39.0")
Weight	260g(0.57lbs.)
Connector	UHF male (NR900), N male(NR900N)
Type	C-Load radialless gain whip antenna (144MHz) 5/8 wave 2-element C-Load radialless gain whip antenna (430MHz). 5/8 wave 4-element C-load radialless gain whip antenna (900MHz)
Part name (number)	
17801	Upper element
17802	Phase capacitor
17803	Middle element
17804	Phase inductor
17805	Lower element
B-05	Set screw
B-03	Hexagonal wrench
17806	Omnidirectionally tiltable whip structure section
17807	Impedance matching section (NR900)
17808	Impedance matching section (NR900N)