

# TD - 40S 組立説明書

この度はナガラTD - 40Sをお買い上げいただき、まことに有難うございます。  
このアンテナは入念に設計された7MHz帯用ロータリーダイポールです。  
組立の前に説明書をよく読みアンテナの構造、組立方法などを十分理解して作業にあたって下さい。

## PROFILE

短縮率62%のエレメント長ながらローディングカップラーエレメント採用により高効率。  
ハイQのローディングコイル採用でアンテナ入力SSBモード2Kwでの使用が可能です。

## 仕様

周波数	7MHz帯
形式	ロータリーダイポール
エレメント長	13.25m
受風面積	0.47m <sup>2</sup>
回転半径	6.67m
重量	kg
最大入力	2Kw SSB(送信機モードによる)
適合マスト径	48~60mm
VSWR	添付図参照

〒527-0074 滋賀県東近江市市辺町2876-2 FAX (0748) 20-1651  
株式会社 ナガラ電子工業 TEL (0748) 20-1650  
NAGARA DENSHI KOGYO CO., LTD TEL +81 748 20 1650  
2876-2 ITINOBE-CHO HIGASIOMI-SHI 527-0074 JAPAN FAX +81 748 20 1651

<http://www.nagara-ant.com>

NDKinst 07123

## 1. 組立準備

部品表をよく見て部品がそろっているか確認して下さい。  
各エレメントにはそれぞれ内側(マストの方に向く側)に目印としてカラーマーク赤色が記されています。  
ダイポールアンテナは設置する地上高や周囲の状況によりアンテナのインピーダンスが大きく影響を受けます。  
ご希望の周波数にピタリと設定するには一度所定の位置に設置して、様子を見てから調整が必要です。  
このアンテナはコイルより先端部分のエレメント(9)に3カ所設定穴が設けてあります。  
地上高20m位置で3個ある穴の中央の穴を使用した時のSWR表を参考に組立て下さい。

- \* 組立順序は 1) エレメントサポート部の組立  
2) エレメントの取付  
3) ローディングカップラーエレメントの取付  
4) テナコートの塗布  
5) マストへの取付  
6) パランの取付)
- \* 多人数で作業を行うときは必ずリーダーを決めその人の指図で作業を進めて下さい。  
各自がバラバラで組立てるとミスが発生原因にもなりかねません。リーダーは必ず他のメンバーの進行状況を把握し、責任を持って出来具合をチェックして下さい。
- \* パイプの接合部分にホコリ、ごみ、砂等が付着しないよう気をつけて下さい。それらが有るとパイプが抜き差しできなくなる場合があります。
- \* パイプの接合部分、セルフタップネジ、Uボルト類には必ずテナメイトを塗布して下さい。接触障害を防ぎそれぞれがスムーズに挿入できる他、ネジ類の噛み込み防止にも役立ちます。
- \* テナコートの塗布は金属部分だけにとどめ、プラスチックには塗らないで下さい。

## 2. 組立

- 1) エレメントサポート部の組立
  - エレメントサポート(1)に8個のインシュレーター(3)をM5×20ネジ(4)とM5ロックワッシャー(6)で軽くネジ止め(仮止め)します。
  - エレメントサポート(1)の2個ずつ付けたインシュレーター間の小さな穴にM5×35ネジセット(7)のネジだけを通しておきます。
  - エレメント31/34×2900(8)を見て下さい。この2重パイプの太い方の端にはM5×60のネジが入る4個の穴があり、片側の細い方のパイプ端には次のエレメントを取付けるためのタッピング穴があります。接続用のタッピング穴が下を向くようにエレメントをインシュレーター(3)のV溝に穴を合わせM5×60ネジ(5)とM5ロックワッシャー(6)を使って取付けます。
  - エレメント(8)のネジ止めが出来れば、先ほど仮止めしておいたM5×20ネジ(4)をしっかりと固定します。
  - エレメントサポート補強材(2)をエレメントサポート(1)に先ほど通しておいたM5×35ネジ(7)と付属のM5ナットとM5ロックワッシャーを使い固定します。
- 2) エレメントの組立
  - エレメント(9)のカラーマーク側をエレメント(8)に差し込み、穴を合わせて4×8セルフタップネジ(17)で止めます。エレメント差込部分及びセルフタップネジにテナメイトを塗ることを忘れないで下さい。
  - エレメント(10)のカラーマーク側をエレメント(9)に差し込み、同様にネジ止めします。
  - エレメント(11)のカラーマーク側をエレメント(10)に差し込み、同様にネジ止めします。
  - ラジエータートラップ(12)のカラーマーク側をエレメント(11)に差し込み、セルフタップネジ(17)でネジ止めします。
  - エレメント(13)のカラーマーク側をラジエータートラップ(11)に差し込み、同様にネジ止めします。
  - 先端エレメント(14)のカラーマーク側をエレメント(13)に差し込み、M4×25ネジ(18)とナイロンナット(19)で固定します。ナットの方向にご注意ください。
  - 給電部側のエレメント(8)内側に34mmエンドキャップ(22)をはめ込みます。

## TD - 40S 部品表

### 3) ローディングカップラーエレメントの取付

- 先端エレメント(14)にローディングカップラー取付金具(16)を2個通します。
- 先端側のローディングカップラー取付金具をエレメントの最先端に合わせ軽く固定します。
- マスト側のローディングカップラー取付金具(16)をパイプの継ぎ目付近のカラーマークに軽く固定します。 金具のエレメント先端側の面とカラーマークを合わせます。
- 取り付けたローディングカップラー金具(16)にローディングカップラーエレメント(15)を両側に取り付けます。
- すべてのローディングカップラーエレメントが水平になるよう、取付金具類を調整し、ネジを増し締め固定します。

### 4) テナコートの塗布

- エレメントのつなぎ目からはみ出したテナメイトをふき取ります。
- 各部の組立ネジの増し締め、点検をお願いします。  
コイルのドレンホールが下を向いているか再度確認をお願いします。
- 組み上がったエレメントとエレメントサポートにテナコートを塗布します。  
但し、エレメント(8)のマスト側の止めネジ(5)付近とプラスチック部分には塗らないで下さい。

### 5) マストへの取付

- マストクランプ(20)及び5/16×6.0×135 Uボルトセット(21) 2本を使い、平ワッシャーとスプリングワッシャーをエレメントサポート側に当てマストに取付けます。

### 6) バランの取付

- 専用バラン(23)にバランリード線(26)を取り付けます。  
この時、M5のナットの締め付け強度に注意して下さい。締めすぎるとバランが壊れます。

#### 御注意

バラン本体とバランリード線の取付け部分のネジは、プラスチックにネジがインサートしてあります。必要以上に強い力で締めますとバラン内部が破損することになります。締め付け強度は10Kg/cm以下の力でお願いします。

- エレメント(8)のマスト側の固定ネジ(5)を外し、専用バラン(23)に貼られているラベル [HF-BALUN]の文字が見えるように、バランに取付けたリード線(26)をエレメント(8)に先に外したネジ(5)とロックワッシャー(6)で取付けます。
- バランにバラン取付金具(24)を通し付属のネジで固定します。
- 同軸ケーブルにMP接線を取付け、バランのMRコネクタに接続し、防水処理を施します。この時、防水処理はコネクタ部だけにして下さい。バランのコネクタの周りには隙間は、水抜きギャップですので物を詰めないで下さい。
- 最後にバラン取付金具(24)をM5・Uボルトセット(25)を使いマストに取付けます。

### アンテナの防水処理について

アンテナは屋外機器として設計されています。そのまま防水処理をしないで御使用下さってもまったく問題はありません(バランコネクタ部の除く)。もし、テーピングやコーキングをされる場合は、エレメント接続ネジの抜け止めとバランコネクタ部だけに止めておいて下さい。トラップアッセンブリーの部分は自然に水が抜けるように配慮がなされているため、防水処理はしないで下さい。

品番	品名・用途	数量
1	エレメントサポート 910L インシュレータ取付台	1
2	エレメントサポート補強材	1
3	インシュレーター エレメント絶縁台	8
4	M5×20ネジ インシュレーター取付用	16
5	M5×60ネジ エレメント取付用	8
6	M5 ロックワッシャー M5ネジに使用	24
7	M5×35ネジセット エレメントサポート補強材取付ネジ	2
8	エレメント31/34x2900 (赤) マスト側、給電部取付部	2
9	エレメント28.58x910 (赤)	2
10	エレメント25.40x700 (赤)	2
11	エレメント22.22x545 (赤)	2
12	ラジエータラップ (赤)	2
13	エレメント15.88x356 (赤)	2
14	エレメント12.70x1210 (赤)	2
15	ローディングカップラーエレメント 1021mm	4
16	ローディングカップラー取付金具(ネジ付き) No. 14エレメントに取付	4
17	4×8セルフタップネジ(予備2ヶ含む) エレメント接続用	12
18	M4×25ネジ 先端エレメント接続用	2
19	M4ナイロンナット M4x25ネジ用ナット	2
20	マストクランプ	1
21	5/16x6.0x135 Uボルトセット(平ワッシャー付)	2
22	34mmエレメントキャップ CEC22 No. 8エレメントマスト側に取付	2
23	HFバラン 給電部 M型コネクタ	1
24	バラン取付金具 バランをマストに固定する金物	1
25	M5・Uボルト(バラン取付用) バラン取付金具固定用	1
26	バラン用リード線 120mm バランとエレメントの接続	1
27	テナコート アンテナ組立後に塗布	1
28	テナメイト(ペネトロックス) パイプやロッドの接続部、及びネジ類	1
29	組立説明書(本書)	1
30		
31		
32		
33		
34		
35		

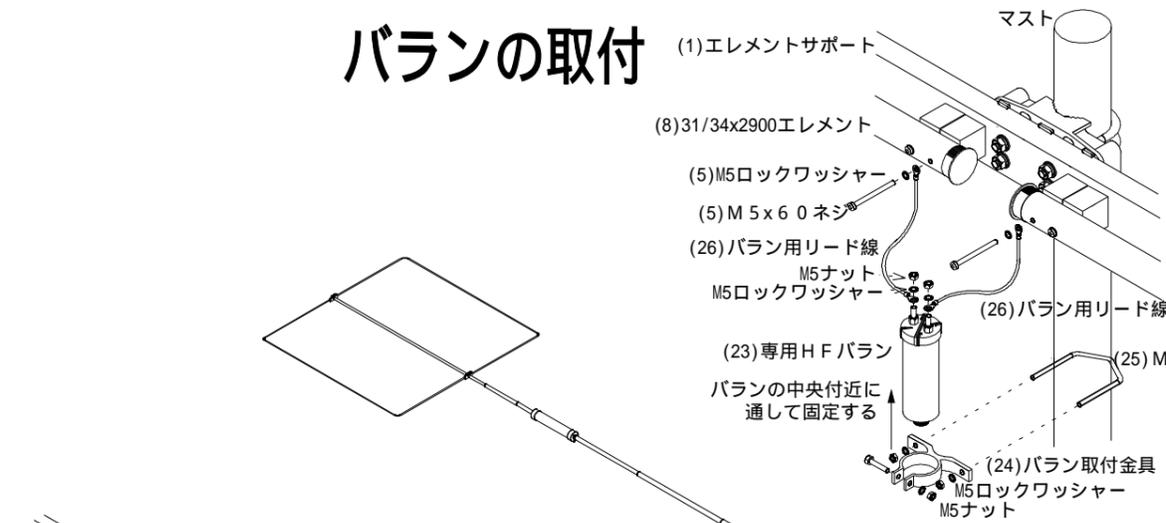
NDK-TD40S

〒527-0074 滋賀県東近江市市辺町2876-2 FAX (0748) 20-1651  
株式会社 ナガラ電子工業 TEL (0748) 20-1650  
NAGARA DENSHI KOGYO CO., LTD TEL +81 748 20 1650  
2876-2 ITINOBE-CHO HIGASIOMI-SHI 527-0074 JAPAN FAX +81 748 20 1651

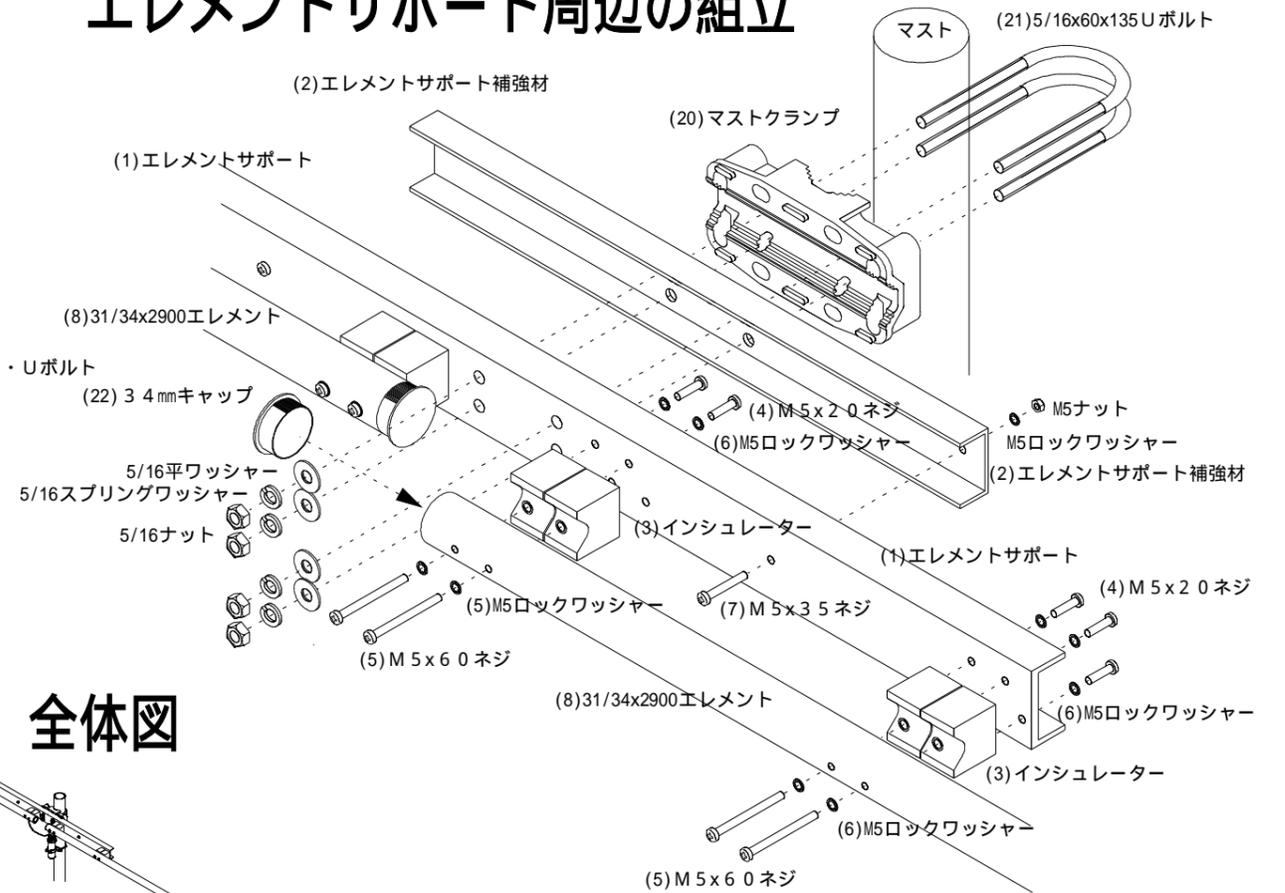
<http://www.nagara-ant.com>

NDKinst 07123

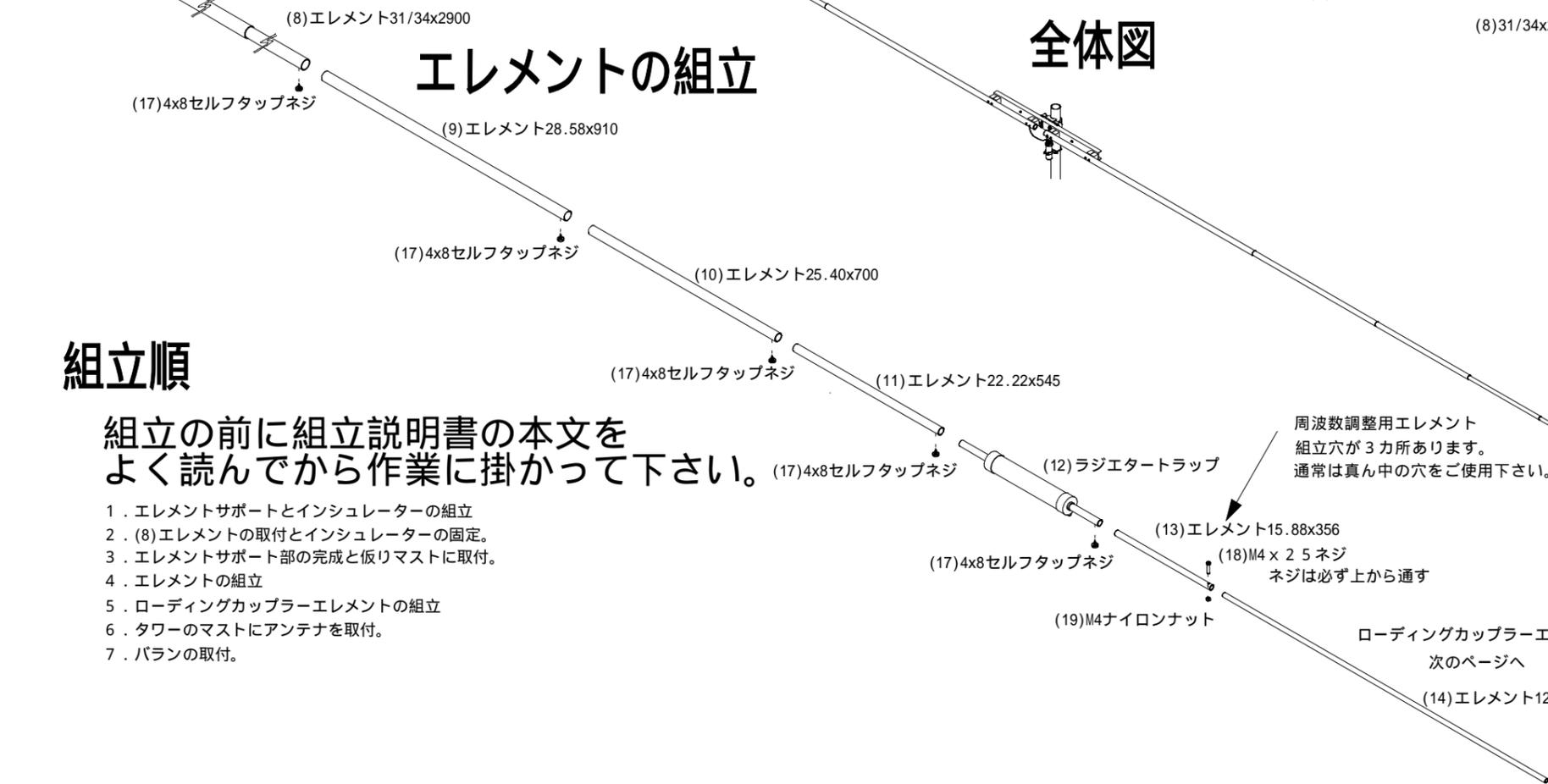
## バランの取付



## エレメントサポート周辺の組立



## エレメントの組立



## 全体図

## 組立順

組立の前に組立説明書の本文をよく読んでから作業に掛かって下さい。

1. エレメントサポートとインシュレーターの組立
2. (8) エレメントの取付とインシュレーターの固定。
3. エレメントサポート部の完成と再びマストに取付。
4. エレメントの組立
5. ローディングカップラーエレメントの組立
6. タワーのマストにアンテナを取付。
7. バランの取付。

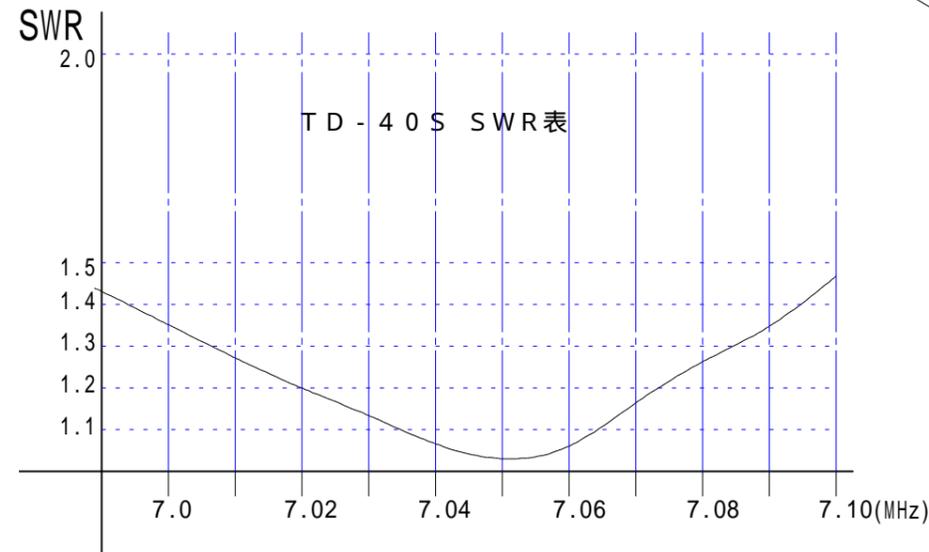
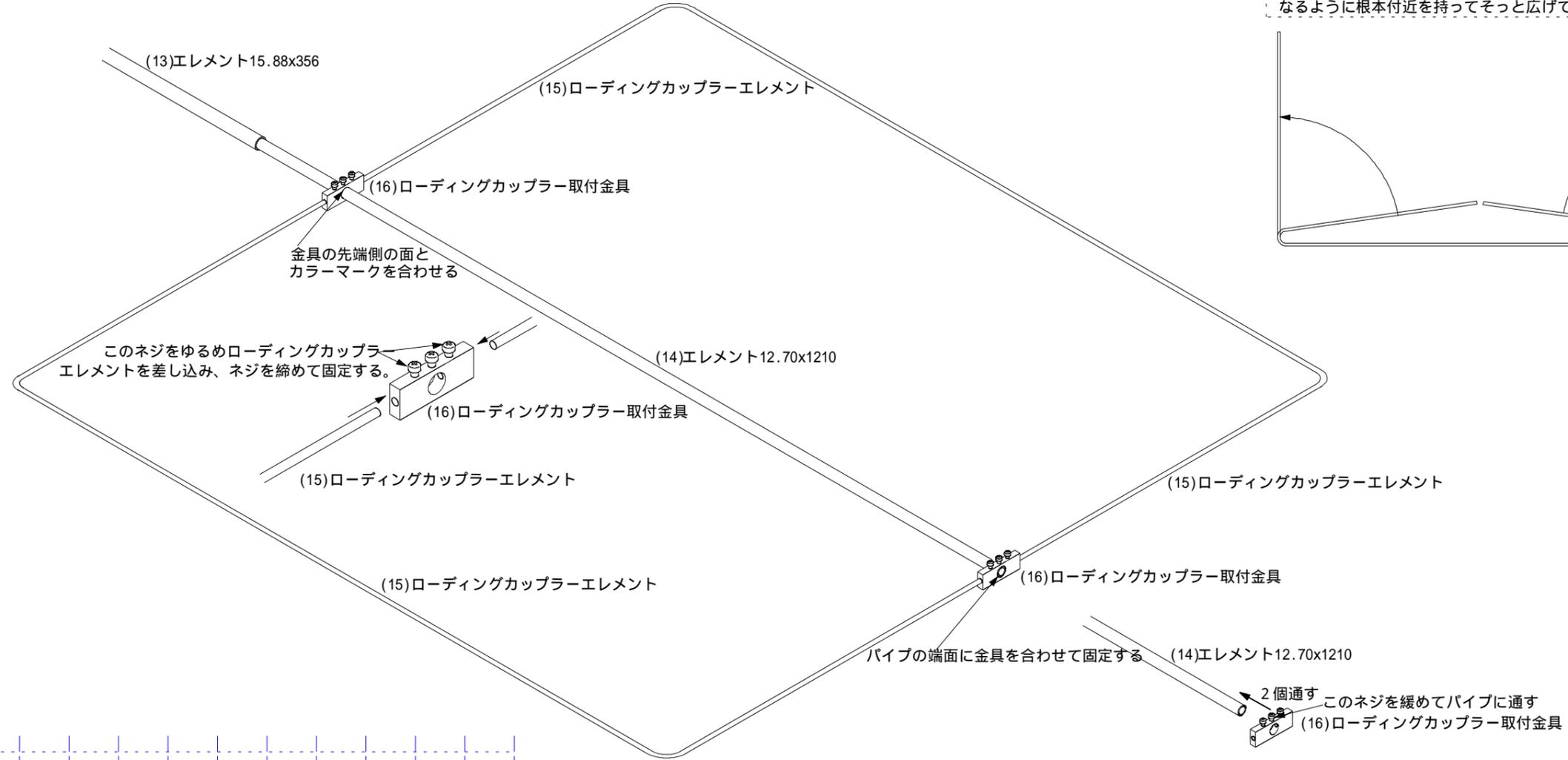
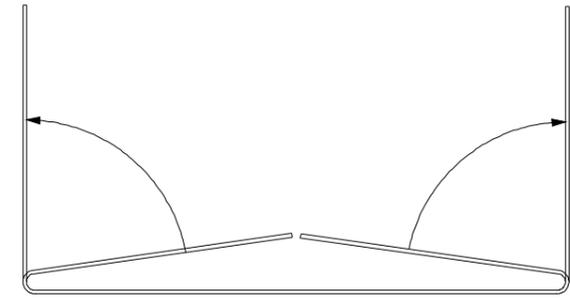
周波数調整用エレメント  
組立穴が3カ所あります。  
通常は真ん中の穴をご使用下さい。

ローディングカップラーエレメントの取付は  
次のページへ

*Nagara*  
**TD-40S**

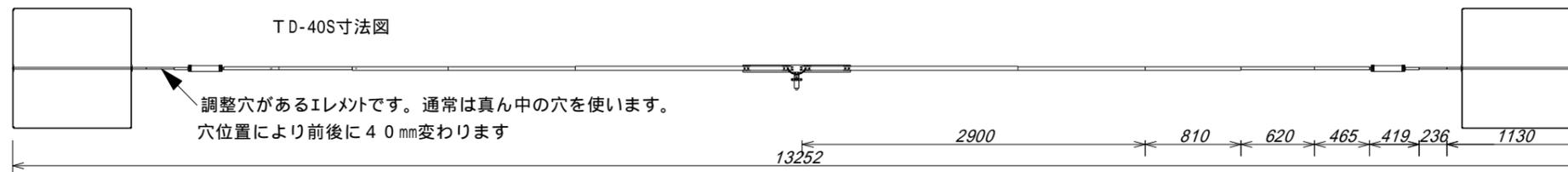
# ローディングカップラーエレメントの組立

**注** ローディングカップラーエレメントは  
梱包の都合で折りたたんでありますので、90°に  
なるように根本付近を持ってそっと広げて下さい。



TD - 40 S の SWR 特性の一例を示します。

エレメントのセットは3個ある穴の内、中央の穴です。  
地上高20mに架設し、周囲に大きな障害物の無い状態で測定した値です。  
SWRは周囲の状態により異なった値を示すことがあります。同一タワーに  
他のアンテナを同居させるような場合、組み合わせによっては大きな悪影響を  
受ける事がありますので注意が必要です。アンテナの方向を変えるとSWRが  
変化するような時は周囲に何か障害物があると考えられます。  
設置したアンテナの特性が本例と著しく異なる場合は何処かに間違いがあると  
考えられますので調べて下さい。



*Nagara*  
**TD-40S**