

NTD - 3040 組立説明書

この度はナガラNTD - 3040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7 / 10MHz帯用高性能ハイパワー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

7MHzでは63%の短縮率、10MHzでは90%の短縮率
低損失設計でCWモード5Kwのハイパワーの使用が可能です。
採用したローディング回路は単なる切り離しではなく、いずれの周波数帯でも先端まで有効に使うよう設計してあります。

仕様

周波数	7 / 10 MHz 帯
形式	ロータリーダイポール
エレメント長	13.46m
受風面積	0.52m ²
回転半径	6.80m
重量	10.64kg
最大入力	5Kw CW (送信機モードによる)
適合マスト径	48 ~ 60mm
VSWR	添付図参照

株式会社 ナガラ電子工業 TEL (077) 568-1271
〒525-0013 滋賀県草津市新堂町160 FAX (077) 568-1274
NAGARA DENSHI KOGYO CO., LTD TEL +81 77 568 1271
160 SHINDO-CHO KUSATSU-SHI 525-0013 JAPAN FAX +81 77 568 1274

<http://www.ex.biwa.ne.jp/~antenna/>

NDKinst 06120

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。
このアンテナは比較的広帯域に設計されていますので、CW/SSBのセッティングは採用されていません。

組立順序は 1) エレメントサポート部の組立
2) 各エレメントの取付
3) 移相エレメントの取付
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M5×2.0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M5×6.0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M5×6.0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M5×2.0ネジ(4)をしっかりと固定します。
- 2) 各エレメントの取付
 - 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(18)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)のカラーマーク側から移相エレメント取付金具A(15)を通します。その後、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。
 - ラジエータートラップ(11)のカラーマーク側をエレメント(10)に差し込み、セルフタップネジ(18)でネジ止めします。
 - エレメント(12)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。その後、移相エレメント取付金具B(16)をエレメント(12)に通します。
 - 先端エレメント(13)のカラーマーク側をエレメント(12)に差し込み、M4×2.5ネジとナイロンナットで固定します。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(23)をはめ込みます。
 - エレメントサポート(1)にエレメントサポート補強材(2)をM5×3.5ネジ(7)と付属のM5ロックワッシャー及びM5ナットで取付けます。

NTD - 3040 部品表

3) 移相エレメントの取付

* 移相エレメントは全部共通です。前後の区別もありません。

- ラジエータトラップ(11)の先端側の黒いキャップの傍の金具の穴に移相エレメント(14)の一端を差し込み、付属のネジで軽く固定します。
- 今 取り付けた移相エレメント(14)の他端をマスト側のエレメントに通した移相エレメント取り付け金具A(大)(15)の穴に通して付属のネジで固定します。取り付け金具はトラップ側の面をカラーマークにあわせませす。
- 次に、ラジエータトラップ(11)のマスト側の黒いキャップの傍の金具の穴に別の移相エレメント(14)の一端を差し込み、付属のネジで軽く固定します。
- 今 取り付けた移相エレメント(14)の他端を先端エレメント側のエレメントに通した移相エレメント取り付け金具B(小)(16)の穴に通して付属のネジで固定します。取り付け金具はトラップ側の面をカラーマークにあわせませす。
- 先端エレメントにローディングカップラー取付金具(17)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(17)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せす。
- 取り付けたローディングカップラー金具(17)に移相エレメント(14)を両側に取り付けませす。
- すべての移相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。

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ペネトロックスをふき取りませす。
- 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ませす。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せい。

4) マストへの取付

- マストクランプ(21)及び5/16×60×135 Uボルトセット(22)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せす。

5) バランの取付

- 専用ハイパワーバラン(24)にバランリード線(27)を取り付けませす。この時、M5のナットの締め付け強度に注意して下させい。締めすぎるとバランが壊れませす。

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せす。必要以上に強い力で締めませすとバラン内部が破損することになりませす。締め付け強度は10Kg/cm以下の力でお願いしませす。

- エレメント(8)のマスト側の固定ネジ(5)を外し、専用ハイパワーバラン(24)に貼られているラベル[BL-8K]の文字が見えるように、バランに取付けたリード線(27)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)で取付けませす。
- バランにバランクランプ(25)を通し付属のネジで固定ませす。
- 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、防水処理を施ませす。この時、防水処理はコネクタ部だけにして下させい。バランのコネクタの周りにある隙間は、水抜きギャップですので物を詰めないで下させい。
- 最後にバラン取付金具(25)をM5×68×83 Uボルトセット(26)を使いマストに取付けませす。

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せ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留めておいて下させい。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せい。

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28.58x830 (赤)	2
10	エレメント22/25x823 (赤)	2
11	ラジエータトラップ (赤)	2
12	エレメント15.88x797 (赤)	2
13	エレメント12.70x1210 (赤)	2
14	移相エレメント1021mm	8
15	移相エレメント取付金具A(大・ネジ付き) No. 10エレメントに取付	2
16	移相エレメント取付金具B(小・ネジ付き) No. 12エレメントに取付	2
17	ローディングカップラー取付金具(ネジ付き) No. 13エレメントに取付	4
18	4×8セルフタップネジ(予備2ヶ含む) エレメント接続用	10
19	M4x25ネジ 先端エレメント接続用	2
20	M4ナイロンナット M4x25ネジ用ナット	2
21	マストクランプ	1
22	5/16x60x135 Uボルトセット(平ワッシャー付)	2
23	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
24	ハイパワーHFバラン 給電部 M型コネクタ	1
25	バラン取付金具 バランをマストに固定する金物	1
26	M5・Uボルト(バラン取付用) バラン取付金具固定用	1
27	バラン用リード線 120mm バランとエレメントの接続	2
28	テナコート (1/6) アンテナ組立後に塗布	1
29	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
30	組立説明書(本書)	1
31		
32		
33		
34		
35		

2006.04

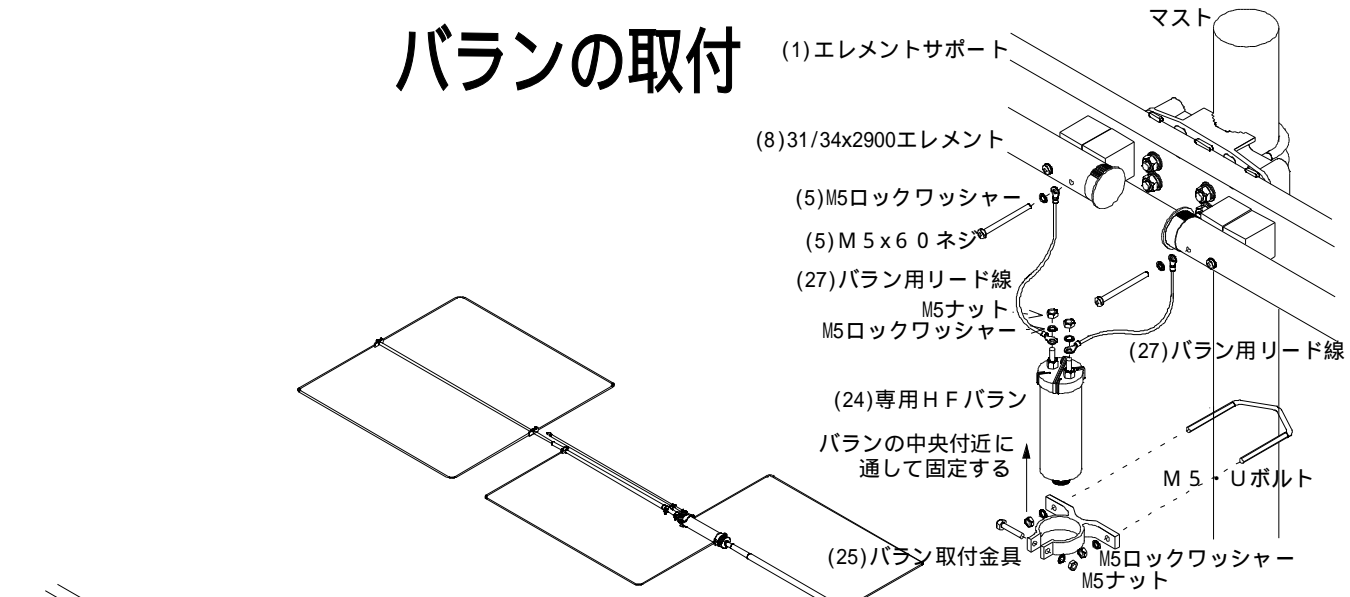
NDK-NTD3040

株式会社 ナガラ電子工業 TEL (077) 568-1271
〒525-0013 滋賀県草津市新堂町160 FAX (077) 568-1274
NAGARA DENSHI KOGYO CO., LTD TEL +81 77 568 1271
160 SHINDO-CHO KUSATSU-SHI 525-0013 JAPAN FAX +81 77 568 1274

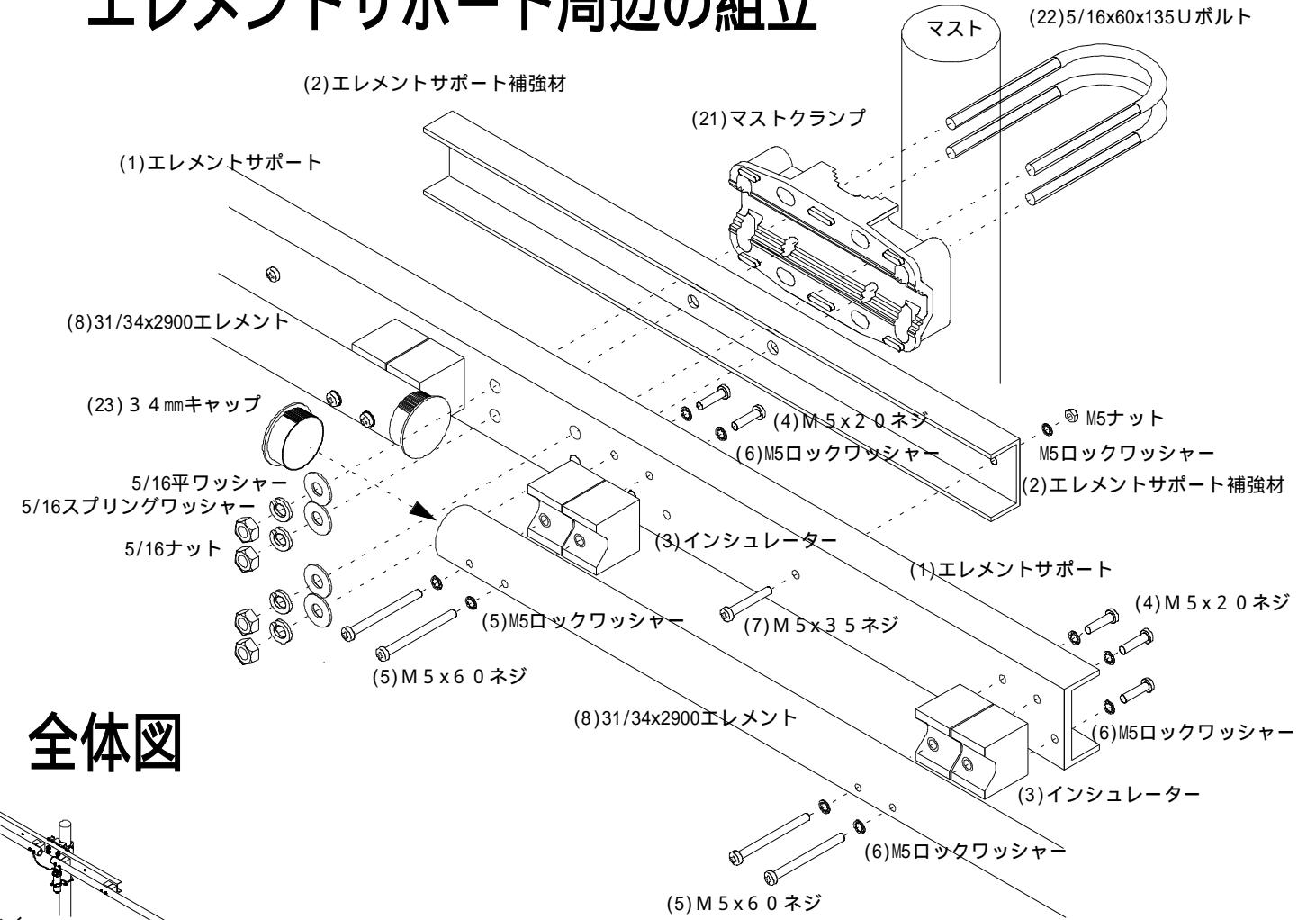
<http://www.ex.biwa.ne.jp/~antenna/>

NDKinst 06120

バランの取付



エレメントサポート周辺の組立



全体図



注：(8)エレメントの取付方によって左右のエレメントの図が逆になることがあります。
いずれも、電気的には同じ動作で、問題はありません。

組立順

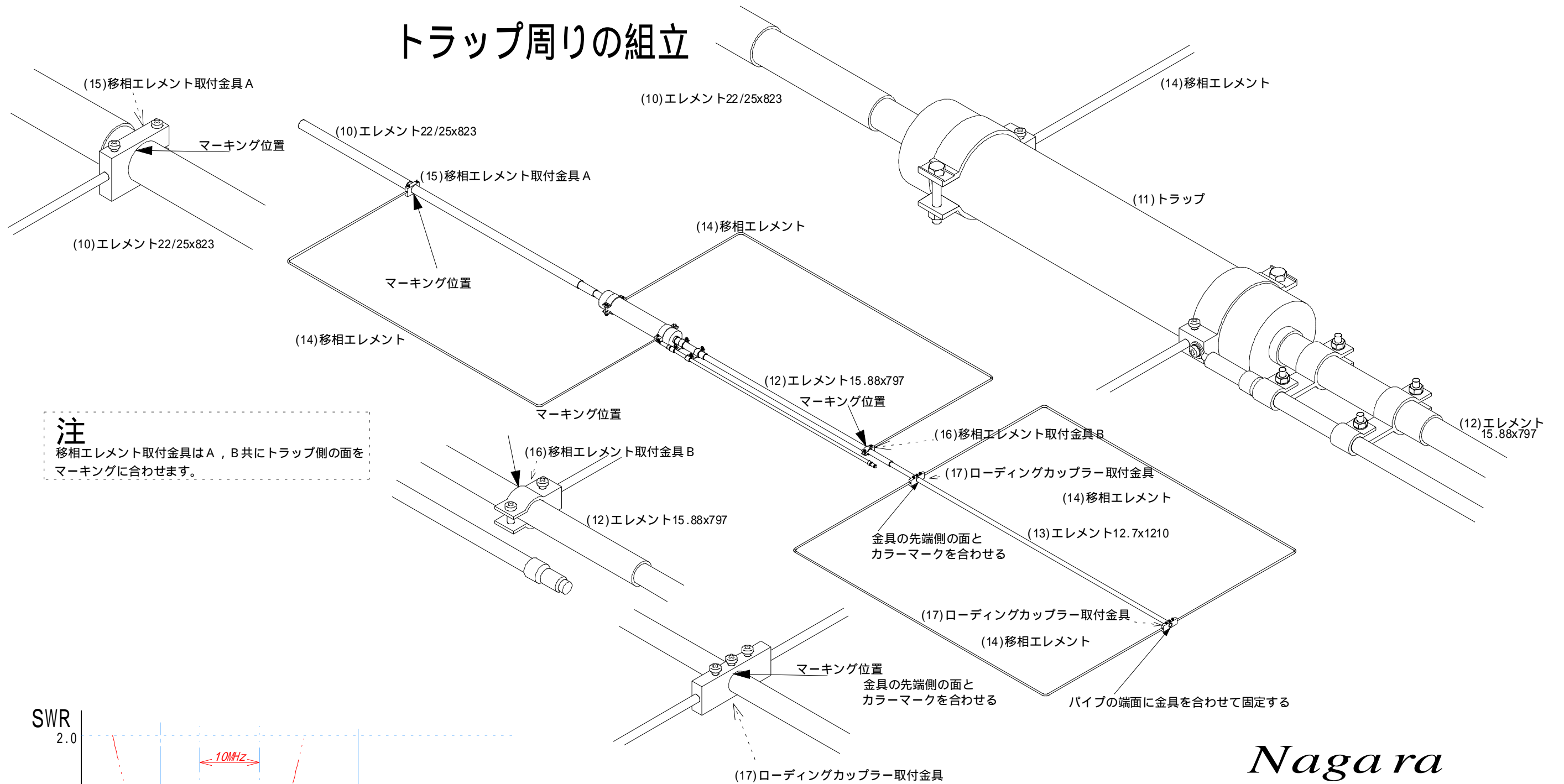
組立の前に組立説明書の本文をよく読んでから作業に掛かって下さい。

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仮りマストに取付。
4. エレメントの組立
5. 移相エレメントの組立
6. タワーのマストにアンテナを取付。
7. バランの取付。

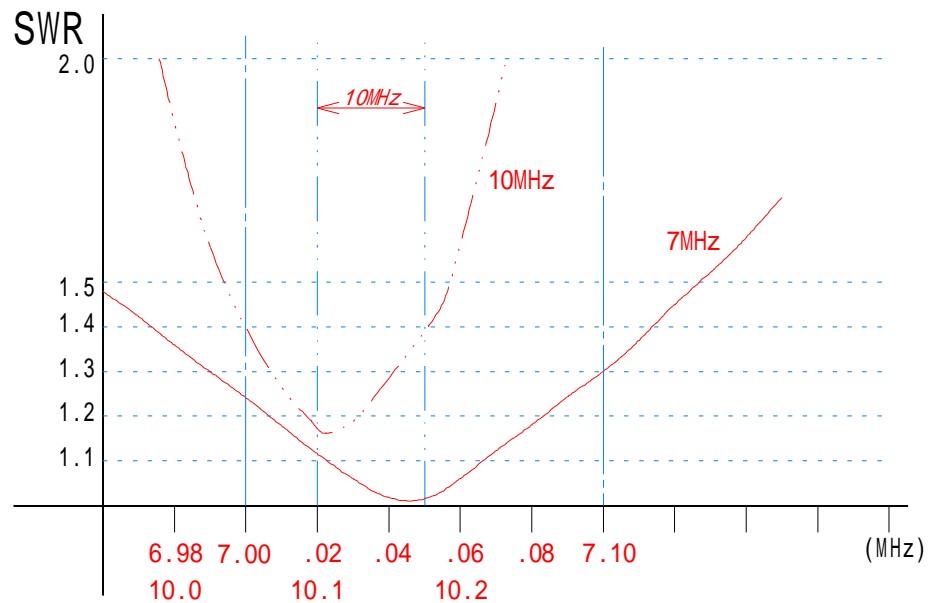
移相エレメントの取付は
次のページへ

Nagara
NTD-3040

トラップ周りの組立



注
移相エレメント取付金具はA, B共にトラップ側の面をマーキングに合わせます。



Nagara NTD-3040

NTD - 3040の各バンドのSWR特性の一例を示します。
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。