

# NTA - 351Plus 組立説明書

この度はナガラNTA - 351Plusをお買い上げいただき誠に有難うございます。  
このアンテナは小型ながら、入念に設計された14/ 21/ 28MHz帯用高性能7エレメント・デュアルドライブ  
八木アンテナです。  
組立に先立ち、この組立説明書をよく読んでアンテナの構造や組立方を十分理解してください。

++++ PROFILE +++++

- 1) 高効率**  
14・21MHzは4エレメントで動作し、28MHzは5エレメントで動作します。  
移相エレメントを採用した高効率トラップを使用し、モバノドに全く劣らない効率を確保。  
28MHzは単独リフレクターを採用し、最適ビームパターンを確保。
- 2) 広帯域設計**  
デュアルラジエーター採用で14/ 21/ 28MHzはバンド全域にわたり低SWR設計。  
バンドエッジまで切れのよいビームパターンと効率。  
28MHzはFM帯域まで使用できます。
- 3) 高耐電力**  
送信機出力 3Kw連続に耐える高耐電力設計です。(BL - 8K標準装備)
- 5) その他仕様**

周波数	14/ 21/ 28MHz 帯
型式	7エレメントYagi 14・21MHz 4エレメント動作 28MHz 5エレメント動作
最大エレメント長	9.48m
ブーム長	5.48m
風圧面積	1.48m <sup>2</sup>
回転半径	5.51m
最大空中線入力	3Kw連続
重量	29.69Kg
最大適合マス径	61mm
利得	14.2MHz : 7.45dB 21.3MHz : 7.85dB 28.5MHz : 8.05dB
V SWR及び指向特性	添付図参照



株式会社 ナガラ電子工業  
NDK-INST 00042

## § § § § 組立に先だって § § § §

- \* 各 부품の切断面や端面が鋭くなっている箇所がございます。呉々も怪我をされないようご注意ください。
- \* 部品表と各パーツとを照合し不足が無いことを確認してください。
- \* 組立順序 (1) ブームの接合 (2) エレメントサポート及び各ラジエーター中央部エレメントの組立 (3) 各ディレクター、リフレクターエレメント中央部の組立 (4) トラップ周辺エレメントの組立 (5) 移相エレメントの取付 (6) 中央部エレメントとトラップ周辺エレメントの接続 (7) エレメントをブームに取付ける (8) フェーズライン及びパランの取付 (9) テナコートの塗布 (10) タワーへ取付
- \* このアンテナは7組のエレメントから構成されています。前から順にそれぞれ 緑黒、緑、赤、赤黒、青、橙、橙青のカラーマークが付けられています。エレメントは前から順に第1ディレクター、第2ディレクター、第1ラジエーター、第2ラジエーター、第3ラジエーター、第1リフレクター、第2リフレクター と呼びます。
- \* 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。  
各自がばらばらに行くと組立ミスが発生します。  
リーダーは必ず他のメンバーの作業の仕上がり具合を責任をもってチェックして下さい。
- \* フェーズラインエレメントと他のパーツ(エレメント、ビス等)との接合部に付属のペネトロックスを塗布してください。
- \* パイプの差込み部にもペネトロックスを塗布して下さい。  
尚ここに砂やほこりが絶対に付かないよう注意してください。パイプどうしが抜き差し出来なくなります。
- \* セルフタップネジにもペネトロックスを塗布して下さい、ねじ込みが楽になります。
- \* テナコートの塗布は金属部のみとし、プラスチックには塗らないで下さい。

## § § § § 組立作業手順 § § § §

### 1. ブームの組立 図1参照

- \* ブームは3本に別れ、それぞれにエレメント位置を示すカラーマークが記されています。  
ブームBは青、黒、赤黒のマークが記されていますので、青側を必ずブームC(橙、橙青)と接続して下さい。
- \* ブームの内面やスプライスに砂やほこりが付かない様に注意してください。  
一旦咬み込みますと抜き差し出来なくなってしまいます。
- \* 図中の説明文をよく読み図を参照しながら注意深く組み立ててください。
- \* M 6x60ネジ(40)をしっかり締め付けて下さい。締め付けが緩いと後でネジ穴のガタの分だけエレメントの水平がズレることがあります。(特にブームC。他のブームはエレメント取付のUボルトで固定されます。)
- 注**：もしブームのガタがご心配ならブームを組み上げた後にM 6x60ネジの直角位置にドリルで穴をあけ、予備のセルフタップネジ等を使って強化して下さい。
- \* ブームの両端に51mmキャップ(56)をはめ込みますが、後の作業をしやすくする為アンテナ組立完了後に行います。

トラップコイルは4種類8本とも同じような形をしていますが各種類ごとに特性が違いますので間違えないようにして下さい。又、左右対称になっている物もありますが組立の穴位置が違いますので、カラーマークが必ずブーム側に来るように組立てて下さい。

**エレメントを組み立てる前に7組のエレメント、トラップ、移相エレメントをカラーマークごとに分類し混ざり合わないよう  
に仕分けしてください。**

### 2. エレメント・サポート部の組立 図2参照 3組作ります。

- \* インシュレーター(3)をエレメントサポート(1)(2)にM 5x35ネジ(4)及びM 5ロックワッシャー(8)で取り付けます。  
この時、M 5x35ネジ(4)は強く締め付けしないでインシュレーター(3)が軽く動く程度にしておきます。
- \* 第1ラジエーター  
短い方のエレメント・サポート部のインシュレーター(3)の上にエレメント(9)を乗せ、エレメント先端の取付穴(3.7mm)が下を向く様にM 5x40ネジ(5)及び、M 5ロックワッシャー(8)で取り付けます。  
ブームに近いネジは後でフェーズライン等を取り付けますので、今はあまり強く締め付ける必要はありません。  
エレメント(9)の先端にエレメント(10)を4x8セルフタップネジ(43)で取り付けます。
- \* 第2、第3ラジエーター  
長い方のエレメント・サポート部のインシュレーター(3)の上にエレメント(11)を乗せ、エレメント先端の取付穴(3.7mm)が下を向く様にブーム側の穴はM 5x50ネジ(7)、先端側の穴にはM 5x45ネジ(6)及び、M 5ロックワッシャー(8)で取り付けます。取付ネジの長さが違いますので十分ご注意ください。  
ブームに近いネジは後でフェーズライン等を取り付けますので、今はあまり強く締め付ける必要はありません。
- \* インシュレーター取付ネジM 5x35ネジ(4)を増し締めします。

### 3. 「ディレクター・リフレクターエレメント中央部の組立」 図3参照

- \* 各エレメントパイプの差込み部にペネトロックスを塗布します。それぞれのパイプを差込んでネジ穴をあわせ4x8セルフネジ(43)で締め付けます。セルフタップネジにもペネトロックスを塗って締め付けてください。
- \* 各エレメントの差込み部が長いので、砂やほこりに十分注意し、パイプどうしを咬み込ませないよう作業を進めて下さい。
- \* 第1ディレクター、第1リフレクターはそれぞれ先端エレメントも組み立ててください。

### 4. 「トラップ周辺エレメントの組立」 図4参照

- \* 各トラップキャパシターとブーム側のエレメントは4x8セルフタップネジ(43)で工場出荷時に組立済みです。
- \* ブーム側エレメントの付いた各トラップキャパシターの反対側のパイプに、同じカラーマークの細いエレメントを4x8セルフタップネジで組み立てます。
- 第2ディレクター(緑黒)と第2ラジエター(青)の先端エレメントには、それぞれ移相エレメント止め金具(小)を通しカラーマークの付近で仮止めします。

### 5. 「移相エレメントの取付」 図5参照

- 移相エレメントの短い方の足……………トラップキャパシターに付ける。
- 長い方の足(カラーコード側)……………移相エレメント止め金具に付ける。
- 大きい移相エレメント、小さい移相エレメント、それぞれ取付位置を間違えないようにお願いします。
- 位置を間違えますと、止め金具の位置がエレメントのカラーマークと合いませんので、確認をしながら組み立てて下さい。

### 6. 「組立済トラップキャパシター周辺部をエレメント中央部に接続する」 図6参照

- \* 組立済の各エレメントの中央部に組立済のトラップアッセンブリー周辺部をカラーマークの色を合わせ注意深く組み立てます。

### 7. 「エレメントをブームに取付ける」 図7・全体図 参照

アンテナが平面上に展開出来る場所があれば、仮のマストを立て、ブームを固定し、作業を進めると、実際に取付ける状態に近い状況で組立が出来ますので、タワーに取り付けた際、きれいに仕上がります。

- \* ブーム上にエレメントを図7の様に配置します。
- 各トラップのドレン・ホール(水抜き穴)が下を向く様に取付けます。
- 尚ブーム上のカラー・マークにはエレメントの前縁を合わせます。
- \* 図の様にエレメント・クランプ(44)及び51x110Uボルト(46)でエレメントをブームに固定します。
- この時、エレメントを止めるUボルトはブームに対し斜めにならないよう注意してください。
- 斜めになっていますとあとで振動等により緩んでしまう事があります。
- \* ラジエターエレメントは図7のように51x110Uボルト(46)で取付けます。
- トラップのドレンホールが下を向いていることを確認して下さい。
- \* 第2、第3ラジエターを除き、全てのエレメントが平行になるようにUボルトを締め付けてください。
- 第2、第3ラジエターはフェーズラインエレメントを取付ける際に移動する必要がありますので、フェーズラインエレメントを取り付けた後、固定します。

### 「キャップの取付」と移相エレメントの修正」

- \* ブームの両端に51mmキャップを差込みます。
- \* 各エレメントの先端にキャップを差し込みます。
- \* ラジエターエレメントの内側のキャップは付属していません。
- \* 各移相エレメントがエレメントに対して垂直になるようにクランプの位置を修正して下さい。

### 8. 「給電部の取付・・・第1ラジエター」 図8・図9・図10・図11参照

- \* 組立順序 1) 専用バランの取付。
- 2) インシュレーターCセットの取付。
- 3) フェーズラインエレメントの取付。

- \* 図8を参照しバラン・リード(60)と取付金具(61)をバラン(59)に取り付けます。

この時M5ナットをあまり強く締め過ぎますとバランのネジが共回りバランを壊してしまいますから締すぎない様注意して下さい。締め付けトルク 10Kgf・cm以下

- ♥ バランの周りが狭いので給電側の同軸ケーブルの防水処理がバランを取り付けた状態では困難です。
- 同軸ケーブルを付けたままでマストに取付が可能な場合は、バランをブームに固定する前に同軸ケーブルをバランに取付防水処理を先に済ませてください。
- アンテナをマストに取り付けた後、同軸ケーブルをバランに取り付ける場合。
- 今はバランをブームに固定しない状態でバランリードをフェーズラインエレメントと共にエレメントに固定してからバラン側でバランリードを取り外しておきます。アンテナ設置後、同軸ケーブルを取付て防水処理をしたバランをバランリードと接続し、その後ブームに固定します。
- ♥ コネクターの防水処理の際、バランケースと同軸コネクターとの周囲の隙間をふさがないようにして下さい。

- \* 図9、図10、図11の順に組み立てます。第1ラジエターから図の説明に従って作業を進めてください。
- \* 第1ラジエターの位置が基準になります。第2ラジエターと第3ラジエターの位置はブームのカラーマークの位置にこだわらずにフェーズラインエレメントの長さに合わせて決めて下さい。
- \* アンテナをマスト(タワー)に取り付けたとき、ブームが多少垂れ下がりフェーズラインエレメントに張力がかかりますからブームのマスト取付位置をもちあげて第3ラジエターの位置を調整し、張力がかからないように位置を決定して下さい。第3ラジエターの位置はブーム上のマーク位置ではなくフェーズラインに張力のかからない位置に固定して下さい。
- \* 各部のビスやナットを最終的に締め付けて下さい。
- \* 第2ラジエターと第3ラジエター間のフェーズラインが交差をしていることを再度確認してください

### 9. 「マストクランプの取付」 図12参照

- \* ブームのセンターマーク(黒)の位置にマストクランプ(45)を51mmx95Uボルト(47)で取付けます。
- アンテナをマストに取り付けたとき、エレメントが地面に平行になるようにします。
- マストクランプの位置は指定の位置より変更しないでください。ブームの強度が弱くなります。

### 10. 「テナコートの塗布」

- \* 金属部分にテナコートを刷毛で塗布して下さい。プラスチック部には塗布しないで下さい。

### 11. 「タワーへ取付」 図12参照

- \* 再度組立に間違いが無いか確認してください。
- 注意深くタワー上に釣り上げて、60mmx115Uボルト(48)でマストに取り付けます。
- \* エレメントが地面と平行(マストと直角)になるように51mmUボルトを緩め、修正して、再度締め付けて下さい。

## ♣ アンテナの防水処理

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使用していただいても全く問題はありません(バランコネクター部を除く)。

もし、テーピングをされる場合は、バランのコネクター部だけにして、トラップ・アッセンブリーの部分には絶対に何もしないで下さい。エレメントの接続部分もテーピングはしないで下さい。

株式会社 **ナガラ電子工業**  
〒525-0013 滋賀県草津市新堂町160

TEL (077) 568-1271  
FAX (077) 568-1274

**NAGARA DENSHI KOGYO CO.,LTD**  
160 SHINDO-CHO KUSATSU-SHI 525-0013 JAPAN

TEL +81 77 568 1271  
FAX +81 77 568 1274

NDK-INST 00042

NTA - 351Plus 部品表

部品番号	部 品 名	使 用 箇 所	数量	チェック欄
1	エレメントサポート(短)	第1ラジエーター(赤)	1	
2	エレメントサポート(長)	第2,第3ラジエーター(赤黒、青)	2	
3	インシュレーター	各ラジエーターエレメントサポートに取付	12	
4	M 5x35 ネジ	インシュレーター取付	24	
5	M 5x40 ネジ	第1ラジエーターエレメント取付	4	
6	M 5x45 ネジ	第2,第3ラジエーターエレメント取付 先端側	4	
7	M 5x50 ネジ	第2,第3ラジエーターエレメント取付 プーム側 フェーズラインと共締め	4	
8	M 5 ロックワッシャー	インシュレーター関係M5ネジに使用	36	
9	エレメント15/19x1826	赤 = 第1ラジエーター	2	
10	エレメント12.7x960	赤 = 第1ラジエーター	2	
11	エレメント25/28x1826	赤黒 = 第2ラジエーター 青 = 第3ラジエーター	4	
12	エレメント22.2x910	赤黒 = 第2ラジエーター 取付済み	2	
13	第2ラジエーター用キャパシター	赤黒 = 第2ラジエーター	2	
14	エレメント15.88x1330	赤黒 = 第2ラジエーター	2	
15	エレメント22.2x600	青 = 第3ラジエーター 取付済み	2	
16	第3ラジエーター用キャパシター	青 = 第3ラジエーター	2	
17	エレメント15.88x1680	青 = 第3ラジエーター	2	
18	エレメント28/31x1210	緑 = 第1ディレクター	1	
19	エレメント25.40x1210	緑 = 第1ディレクター	2	
20	エレメント22.2x725	緑 = 第1ディレクター 取付済み	2	
21	第1ディレクター用キャパシター	緑 = 第1ディレクター	2	
22	エレメント15.88x1600	緑 = 第1ディレクター	2	
23	エレメント19/22x1826	緑黒 = 第2ディレクター 橙 = 第1リフレクター	2	
24	エレメント15.88x727	緑黒 = 第2ディレクター 橙 = 第1リフレクター	4	
25	エレメント12.70x1030	緑黒 = 第2ディレクター	2	
26	エレメント12.70x1210	橙 = 第1リフレクター	2	
27	エレメント28/31x1826	橙青 = 第2リフレクター	1	
28	エレメント25.40x1826	橙青 = 第2リフレクター	2	
29	エレメント22.2x800	橙青 = 第2リフレクター 取付済み	2	
30	第2リフレクター用キャパシター	橙青 = 第2リフレクター	2	
31	エレメント15.88x1826	橙青 = 第2リフレクター	2	
32	トラップ用移相エレメント(大)	各トラップ プーム側、先端側 取付位置に注意	8	
33	トラップ用移相エレメント(小)	第1ディレクター 第3ラジエーター	4	
34	移相エレメント留金具(大)ネジ付	各トラップ 22.2エレメント用 取付済み	8	
35	移相エレメント留金具(小)ネジ付	第1ディレクター 第3ラジエーター 15.88エレメント用 取付済み	4	
36	ブームA 50.8x1826 ディレクター側	緑、緑黒、赤のカラーマーク付き	1	
37	ブームB 50.8x1826 中央	赤黒、青のカラーマーク付き 接続方向に注意	1	
38	ブームC 50.8x1826 リフレクター側	橙、橙青のカラーマーク付き	1	
39	ブームスプライス47.62x1816	ブーム接続	2	
40	M 6x60ネジ	ブーム接続	4	
41	M 6ロックワッシャー	ブーム接続	4	
42	M 6ナット	ブーム接続	4	
43	4x8セルフタツブネジ	エレメント接続(予備5ヶ含む)	43	
44	エレメントクランプ	エレメント - ブーム取付	7	
45	マストクランプ	アンテナ - マスト取付	1	
46	51x110 Uボルト	エレメント - ブーム取付	7	
47	51x95 Uボルト	マストクランプ ブーム取付	2	
48	60x115 Uボルト	マストクランプ マスト取付	2	
49	5/16 ロックワッシャー	各Uボルトに使用	22	
50	5/16 ナット	各Uボルトに使用	22	
51	フェーズラインエレメント5x1410mm	第2ラジエーターと第3ラジエーターを接続	2	
52	フェーズラインエレメント25x420mm	第1ラジエーターと第2ラジエーターを接続	2	
53	スペーサー アッセンブリー	51フェーズラインエレメントに取付	1	
54	12.7mmキャップ	第2ディレクター、第3ラジエーター、第1リフレクター エレメント先端キャップ	6	
55	15.8mmキャップ	第1ディレクター、第2ラジエーター、第2リフレクター エレメント先端キャップ	8	
56	51.0mmキャップ	ブーム両端キャップ	2	
57	ベネトロックス (30g)	パイプ挿入部、ネジ接続部に塗布	1	
58	テナコート 1/60	アンテナ全体に塗布(プラスチックには絶対に塗布しないこと)	1	
59	専用バラ (ハイパワー用)	第1ラジエーター直後に取付	1	
60	バラ用リード線 120mm	バラと第1ラジエーターの接続	2	
61	バラ取付金具セット	バラをブームに取付	1	
62	M 5・Uボルト(ナット・ロックワッシャー付)	バラをブームに取付	1	
63	組立説明書(本書)		1	

NDK-INST00042

♥NTA - 351Plus 代表ビームパターン例

各バンドの代表パターン例を示します。

実際に設置された状態では付近の状況により使用感が異なります。

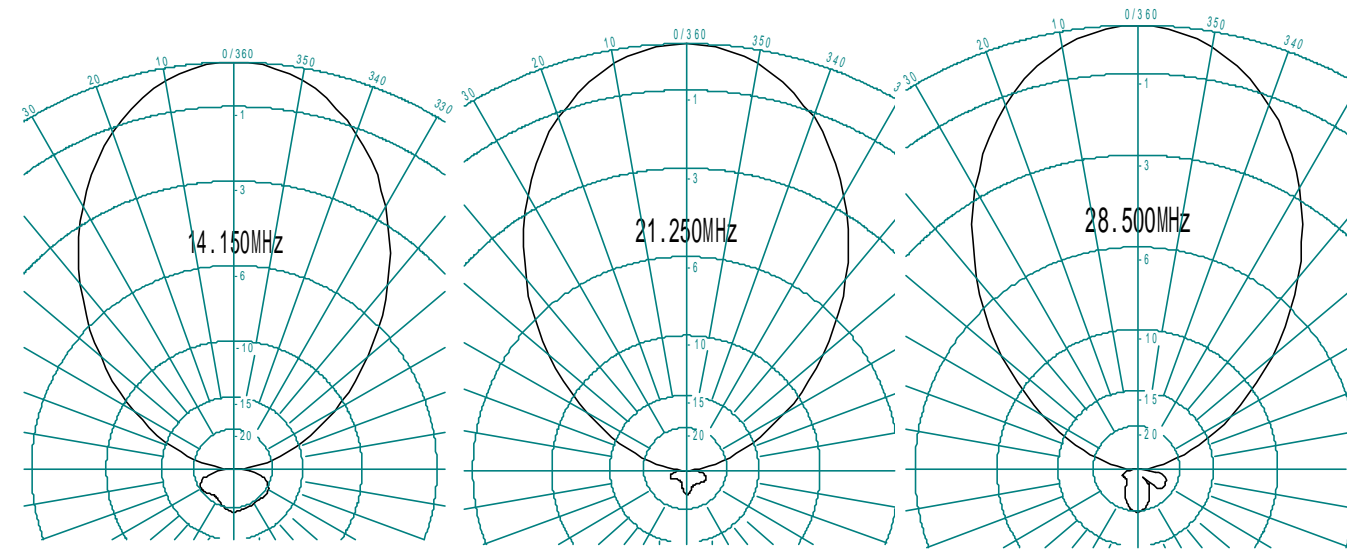
例えばアンテナから50m先でアンテナより10m下方に一本の電線があればその電線は十分大きな影響を与えます。

また、アンテナ下方のシャックの建物も同様に影響します。

アンテナに到来する電波は直接波と大地反射波及び障害物からの反射波などから成りますので、障害物からの反射波が大きいほどパターン歪は大きくなります。大地反射波に不均一があればこれも考慮に入れる必要があります。

ここに掲げるパターン例にも測定値での若干の反射波の影響があらわれています。

アンテナが受ける反射波を小さくするには障害物からの距離を大きくしなければなりません。設置場所を自由に選べる場合は少なく、せめて高さを可能な限り高く架設して下さい。



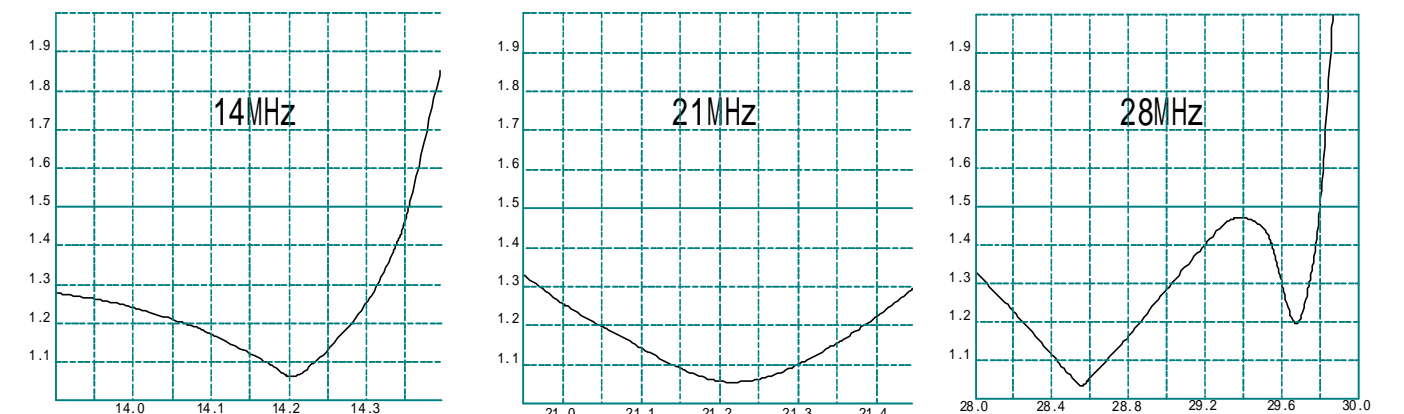
♥NTA - 351Plus SWR特性

各バンドのSWR特性を示します。

地上高20mに架設し周囲に大きな障害物がな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します。同一タワーに他のアンテナを同居させる場合、他のアンテナの種類によっては大きな悪影響を受けること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が変化するときには周囲に何か障害物があると考えられます。

使用するケーブルに損失がない場合、多少SWRが高くてもアンテナチューナーを併用すれば問題無く運用できますが、設置したアンテナのSWR特性が本例と大き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ください。

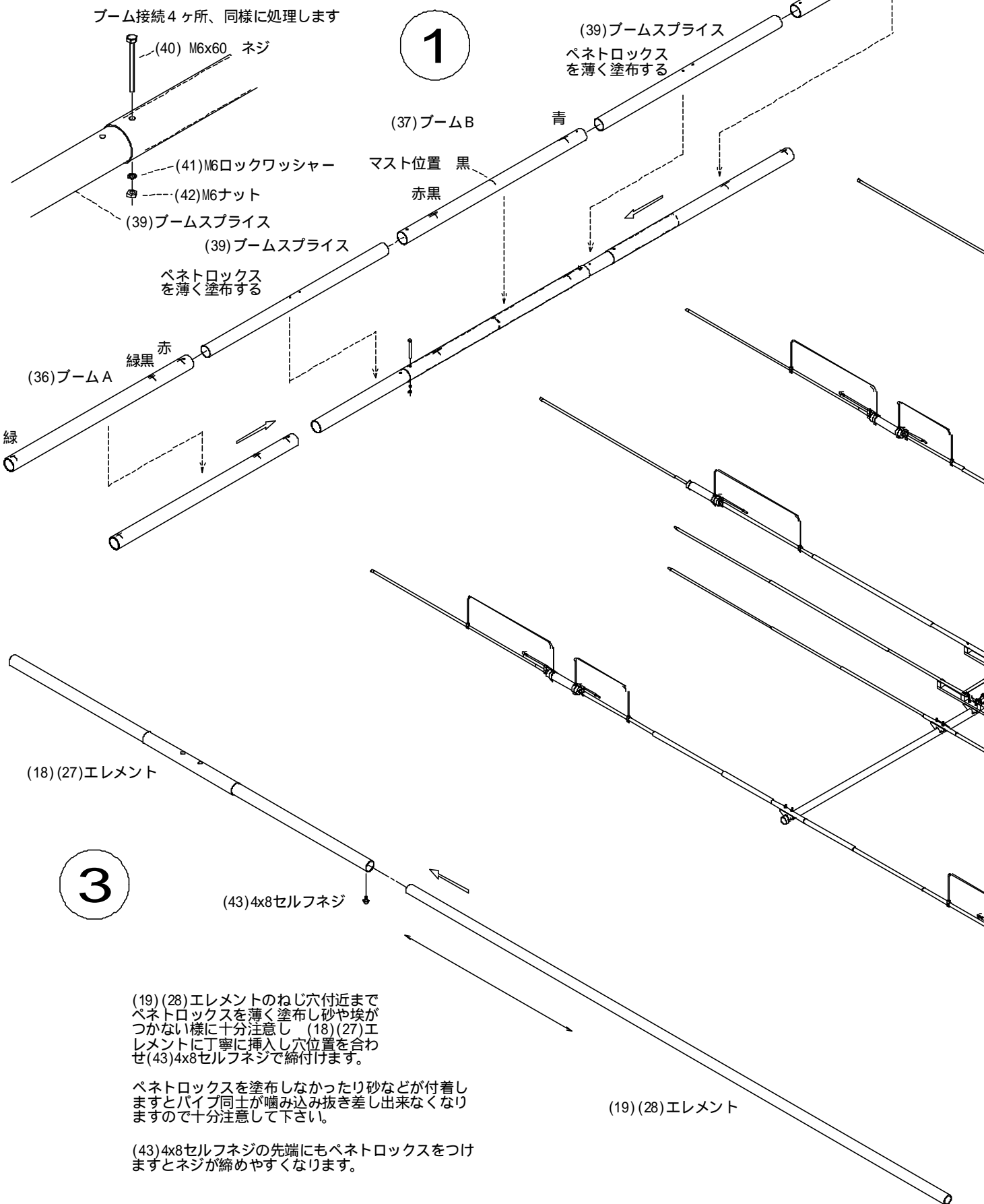


NDK-INST 00042

(39)ブームスプライスの一端から中央までペネトロックスを薄く塗布し、砂や埃がつかない様に注意しながら  
 (37)ブームBに慎重に挿入し、対応する穴を合わせ(40)M6x60ネジにて固定します。

(37)ブームBの他端も同様に(39)ブームスプライスを取り付けます。

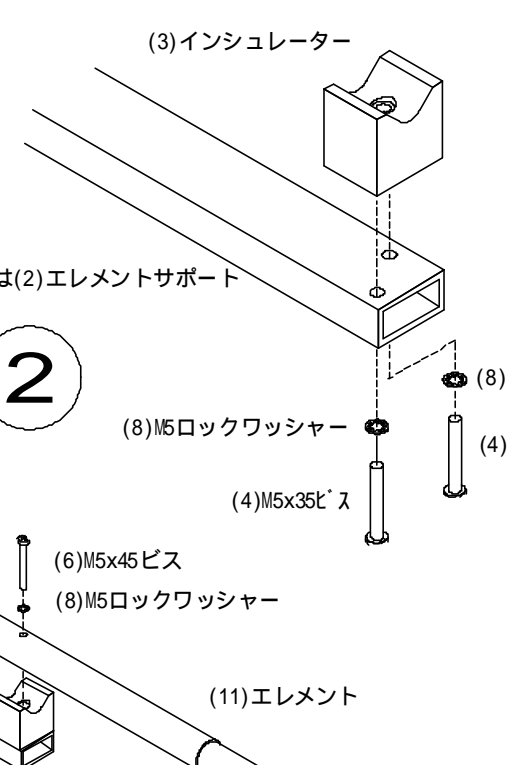
(37)ブームBから露出した残り半分の(39)ブームスプライスにもペネトロックスを塗布しそれぞれ(36)ブームA及び(38)ブームCを同様に取り付けます



本機には(1)エレメントサポート(短)1本と(2)エレメントサポート(長)2本を用いますので同様に組立てて下さい。  
 一本の(1)又は(2)エレメントサポートには4個の(3)インシュレーターを(4)M5x35ビス及び(8)M5ロックワッシャーで取付けます。

(1)エレメントサポート(短)には(9)エレメントを(5)M5x40ビス及び(8)ロックワッシャーで取付けます。

(2)エレメントサポート(長)には(11)エレメントを取付けます。ブームに近い側にはフェーズラインを共締めしますので(7)M5x50ネジを使用します。



(19)(28)エレメントのねじ穴付近までペネトロックスを薄く塗布し砂や埃がつかない様に十分注意し(18)(27)エレメントに丁寧に挿入し穴位置を合わせ(43)4x8セルフネジで締付けます。

ペネトロックスを塗布しなかったり砂などが付着しますとパイプ同士が噛み込み抜き差し出来なくなりますので十分注意して下さい。

(43)4x8セルフネジの先端にもペネトロックスを付けますとネジが締めやすくなります。

Nagara NTA351 Plus

4

本機には第1ディレクター、第2ラジエーター、第3ラジエーター及び第2リフレクター用の4種類のトラップ・キャパシターが使用されます。

各トラップ・キャパシターには方向性があり、反対向けに組立てますと正常に動作しませんので注意して下さい。トラップ・キャパシターのカラー・マークの付いた側がブーム側になります。

第1ディレクター用のトラップ・キャパシターの場合、(22)エレメントのカラー・マーク側にペネトロックスを薄く塗布し(21)トラップ・キャパシターのカラー・マークの無い側に差込み、穴位置を合わせ(43)セルフネジで固定します。トラップキャパシターのカラー・マーク側にペネトロックスを塗布し(20)エレメントに差込み同じく(43)セルフネジにて取付けます。他のトラップ・キャパシターについても同様に組立ててください。

(55)15.88mmキャップ

(35)移相エレメント留金具(小)はエレメントに仮止めしてあります

(22)エレメント

(35)移相エレメント留金具(小)

(32)トラップ用移相エレメントA

カラーマーク  
ペネトロックス塗布

(21)第1ディレクタートラップキャパシター

(43)セルフネジ

カラーマーク  
ペネトロックス塗布

(20)エレメント

(43)セルフネジ

カラーマーク

(33)トラップ用移相エレメントB

(34)移相エレメント留金具(大)

カラーマーク

5

各移相エレメントの長い方の足には黒のカラーマークが付いています。

移相エレメントの短い方の足をトラップキャパシターの金具の穴に差込み、長い方の足を(34)又は(35)留金具の穴に差込みそれぞれ付属のネジで固定します。

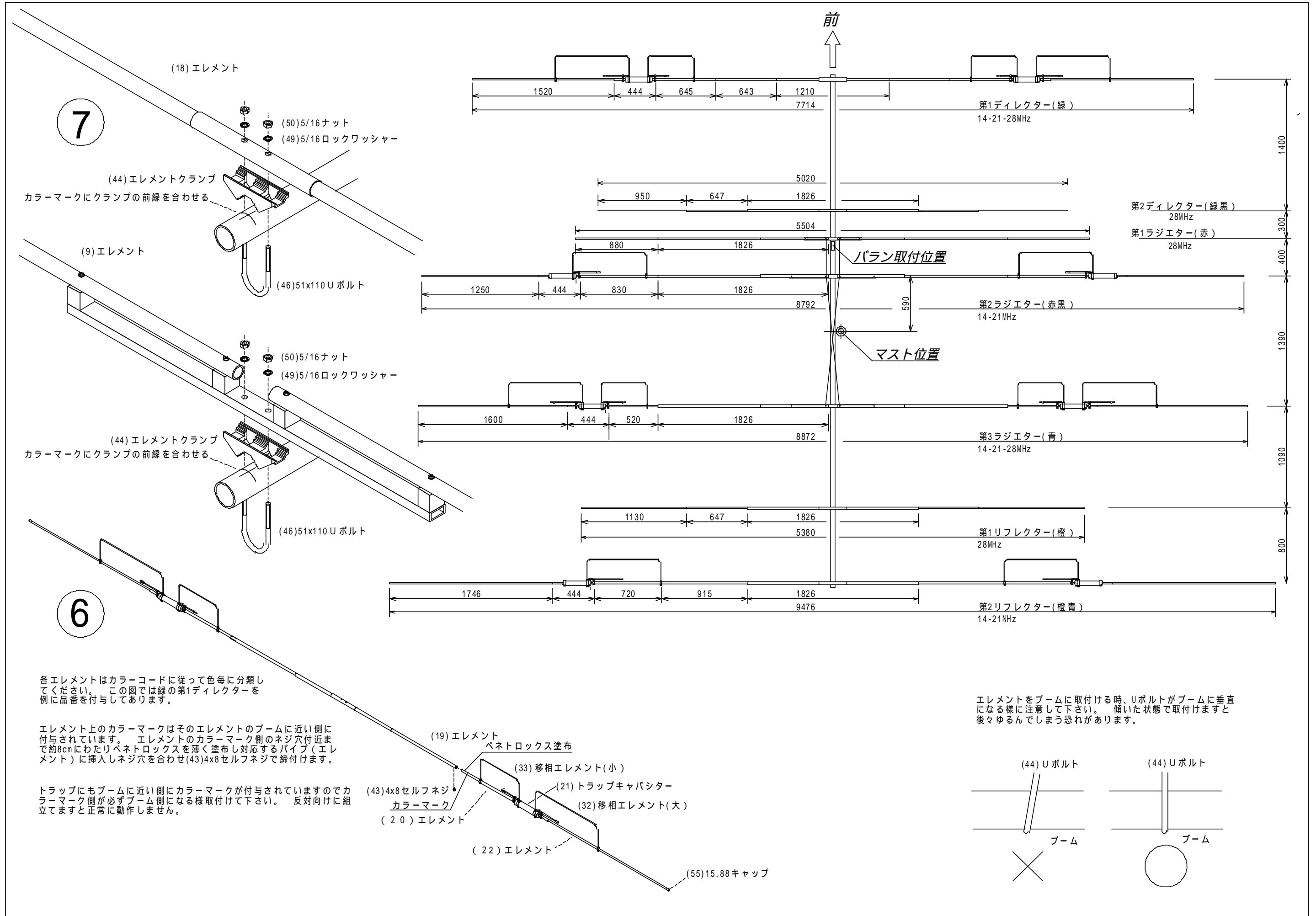
第1ディレクター及び第3ラジエーターにはそれぞれ(32)移相エレメント(大)及び(33)移相エレメント(小)の二組が使用され、(33)移相エレメント(小)はブーム側、(32)移相エレメント(大)は先端側に取付けます。第2ラジエーター及び第2リフレクターには(32)移相エレメント(大)のみを使用し、ブーム側に取付けます。

(34)又は(35)移相エレメント留金具の端面をカラーマークに合わせます。

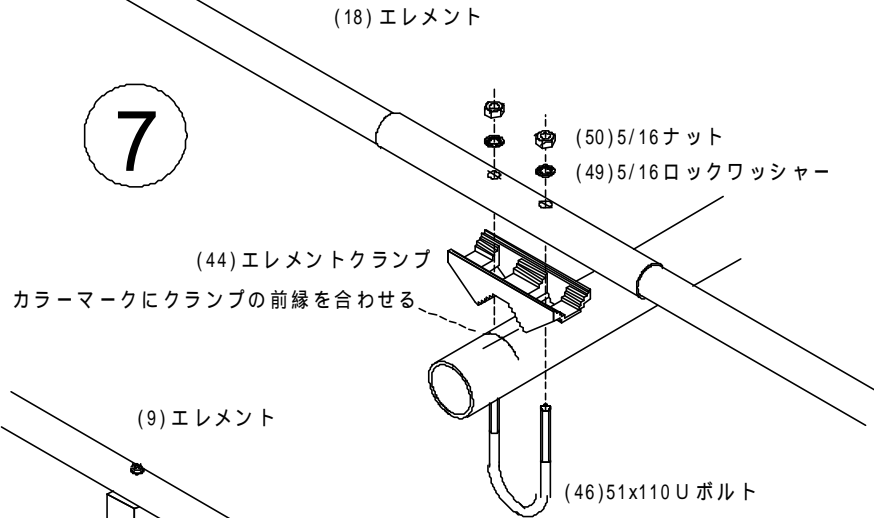
カラーマーク

(34)移相エレメント留金具(大)

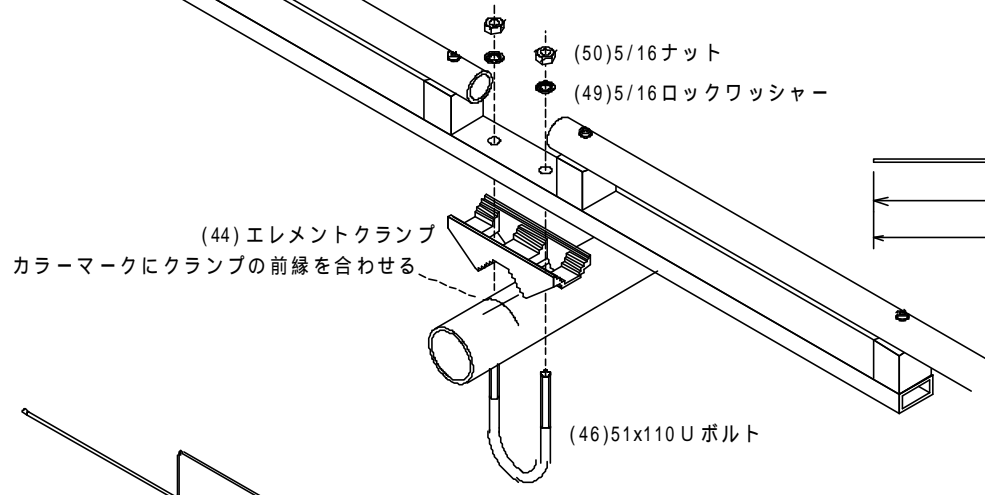
トラップキャパシターとブーム側のエレメントは仮組みしてあります



7



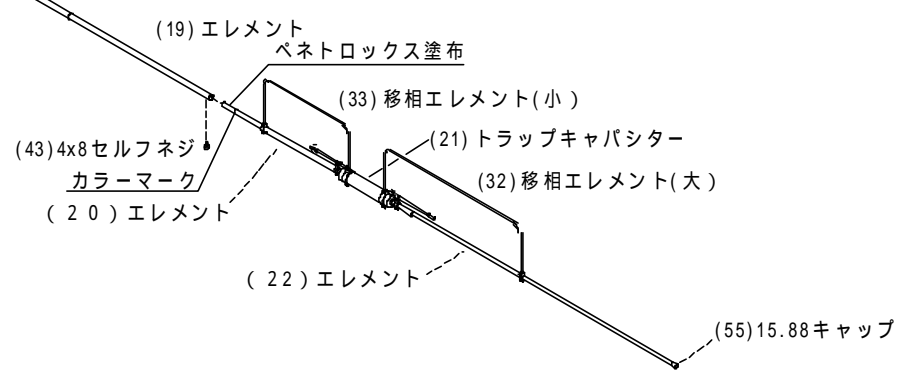
6



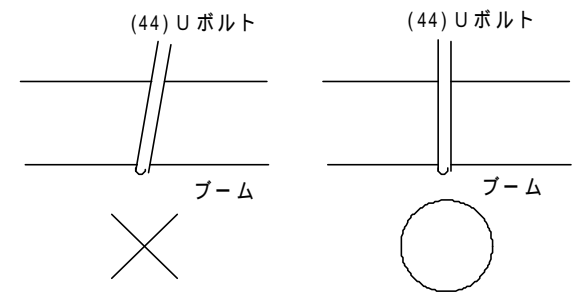
各ELEMENTはカラーコードに従って色毎に分類してください。この図では緑の第1ディレクターを例に品番を付与してあります。

ELEMENT上のカラーマークはそのELEMENTのブームに近い側に付与されています。ELEMENTのカラーマーク側のネジ穴付近まで約8cmにわたりベネロックスを薄く塗布し対応するパイプ（ELEMENT）に挿入しネジ穴を合わせ(43)4x8セルフネジで締付けます。

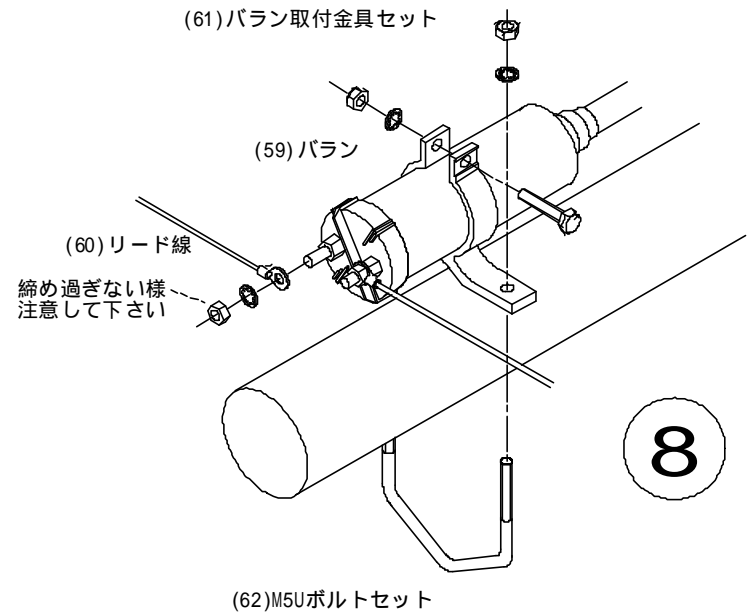
トラップにもブームに近い側にカラーマークが付与されていますのでカラーマーク側が必ずブーム側になる様取付けて下さい。反対向けに組立てますと正常に動作しません。



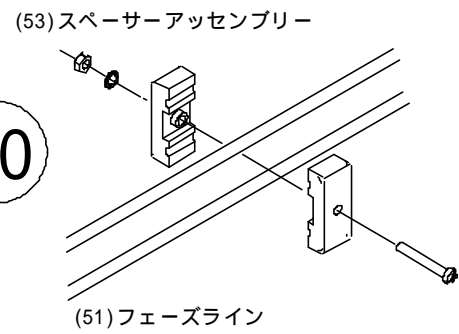
ELEMENTをブームに取付ける時、Uボルトがブームに垂直になる様に注意して下さい。傾いた状態で取付けますと後々ゆるんでしまう恐れがあります。



(59) バランの中央付近に(61) 取付金具セットを仮止めし、バランを第1ラジエーター直後のブーム上に(62)M5Uボルトで取付ます。(60) リード線を第1ラジエーターに取付けた後、最終位置決めをして下さい。  
 (60) リード線をバランに付属のM5ロックワッシャーとナットでとりつけますがこの時ナットを締めすぎない様注意して下さい。あまり強くしめるとバラン内部を破損する恐れがあります。

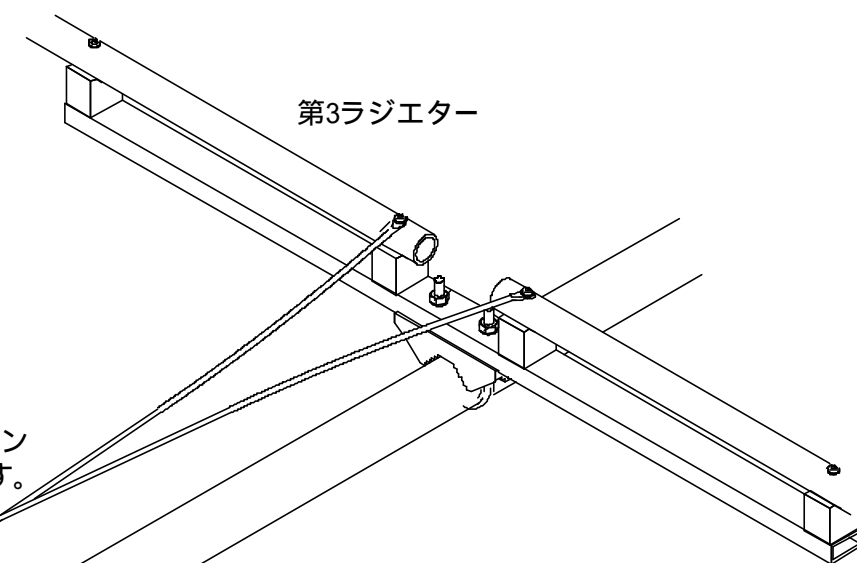


8

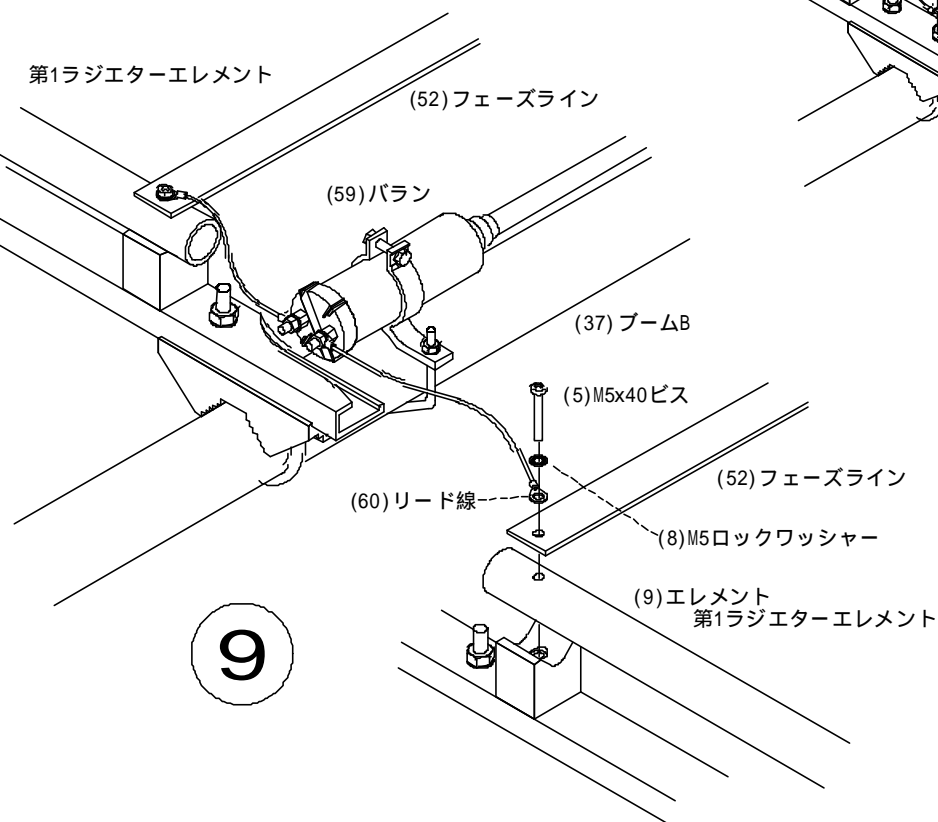
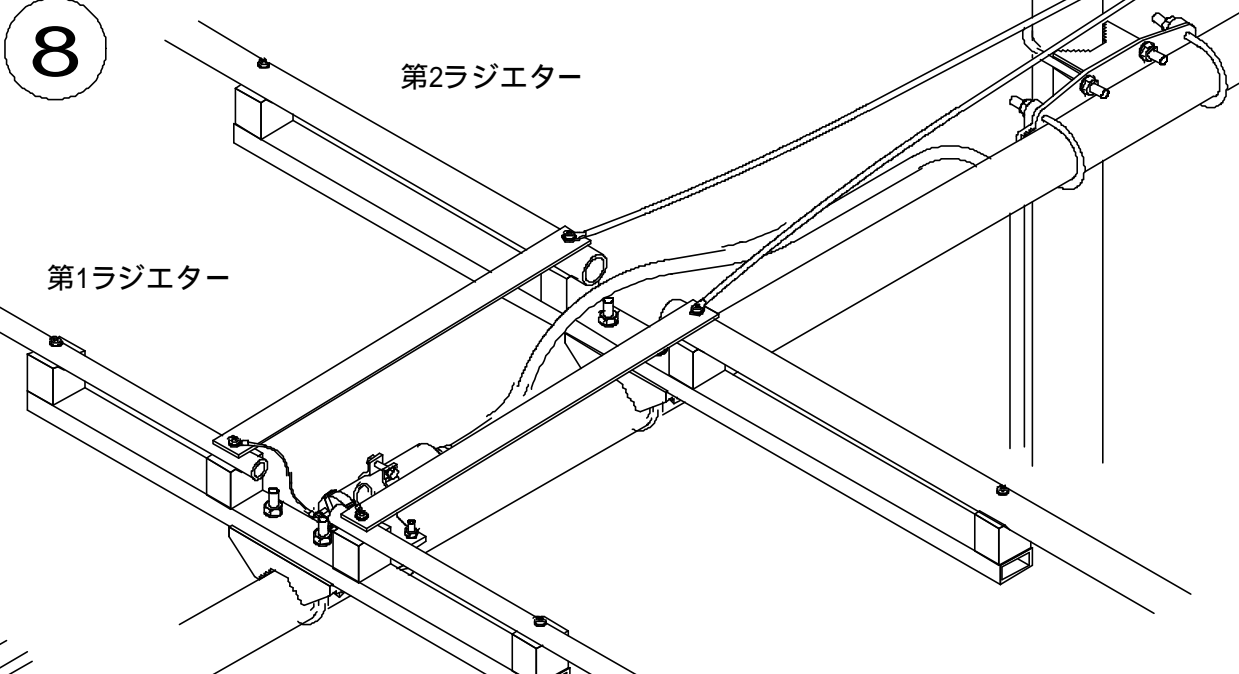


10

(51) フェーズラインは交差します。



11



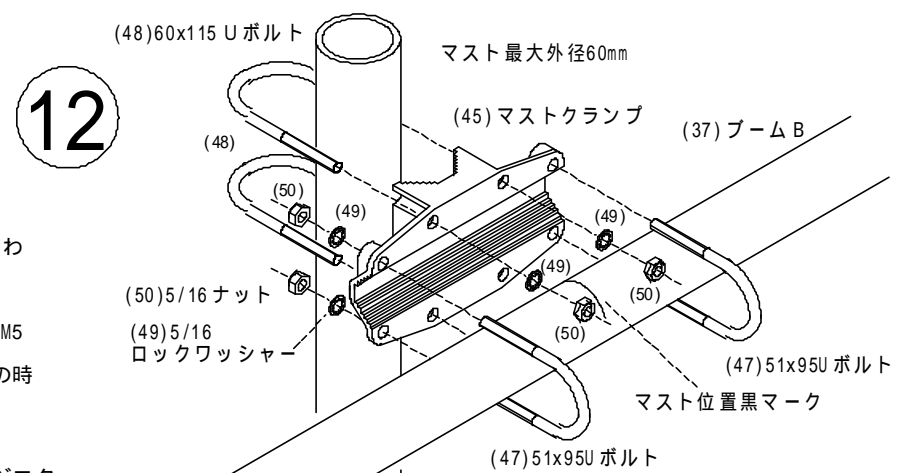
9

第1ラジエーター(赤)をブーム上の赤のカラーマークにエレメントクランプの前縁を合わせ(46)51x110Uボルト(49)5/16ワッシャー(50)ナットで取付けます。第2及び第3ラジエーターをそれぞれ赤黒、青のマークに合わせ仮止めします。

(52) フェーズライン及び(60)バラン用リード線を第1ラジエーターに(5)M5x40ビス、(8)M5ロックワッシャーで取付けます。  
 (52) フェーズラインの後端と(51)フェーズラインを第2ラジエーターに取付ますが、この時第2ラジエーターを多少前後させて穴位置を合わせて下さい。  
 第3ラジエーターには(51)フェーズラインの後端を(7)M5x50ビスで同様に取付けます。

(52) フェーズラインは左右並行に取付けますが、(51)フェーズラインは交差し第2ラジエーターの右側エレメントは第3ラジエーターの左側エレメントに接続されます。

アンテナをマストに架設しますとブームは少し撓みフェーズラインに張力が加わりますので、地上で仮マストに取付けて組立を行う様お勧めします。  
 第2・第3ラジエーターをそれぞれ第1ラジエーターに平行になる様に並べUボルトを締付けます。



12

(37) ブーム B のマスト位置黒マークを(45)マストクランプの中央に合わせUボルトで取付けます。  
**注** マスト取付位置は必ず指定の位置に合わせてください。位置を変更するとブームの強度が弱くなります。