

430MHz

ツインデルタループ アンテナキットの製作

1 最初に

このツインデルタループアンテナは、アンテナを製作した事の無い初心者の方でも、簡単に製作出来るように、SRLが製作したアンテナキットです。

このアンテナを通して、自作アンテナの魅力を感じていただけたら幸いです。

さあ、あなたも自作アンテナの世界へ入ってみませんか！？

2 製作に必要な物

+ドライバー、ペンチ、ナットまわし (5.5mm)、エポキシ系接着剤、ニッパ
SWR計 (確認用)

あれば便利な物

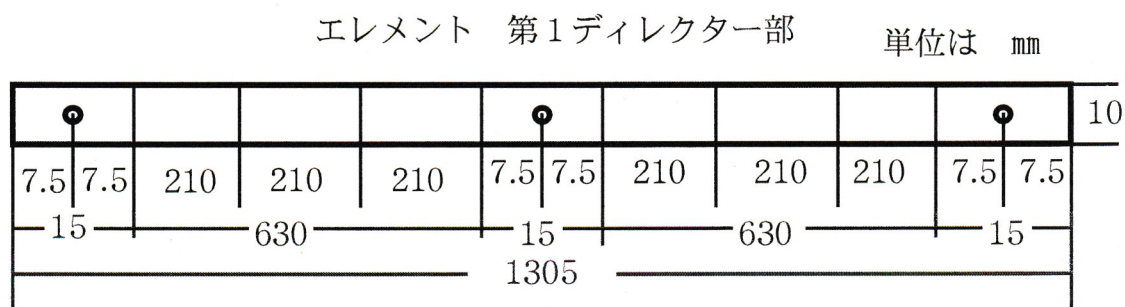
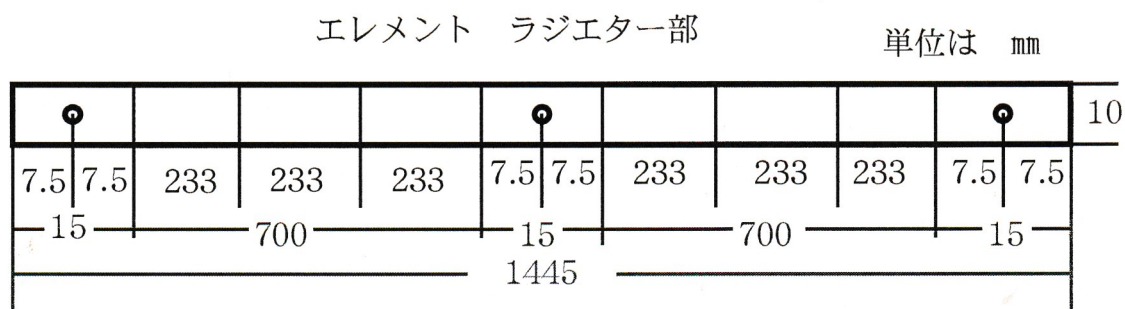
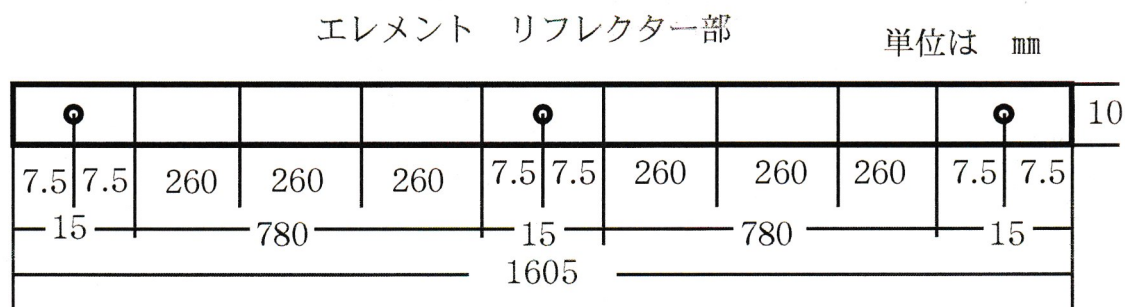
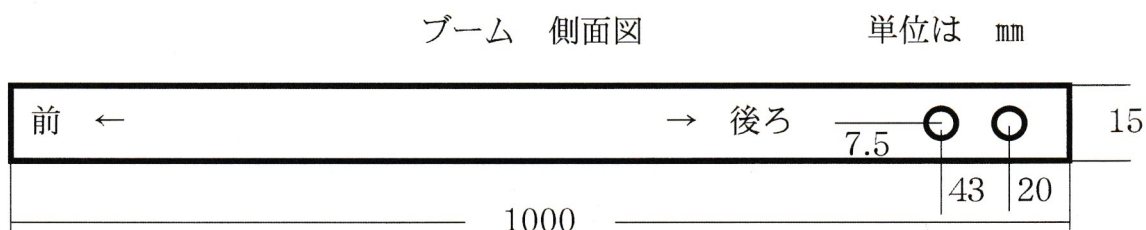
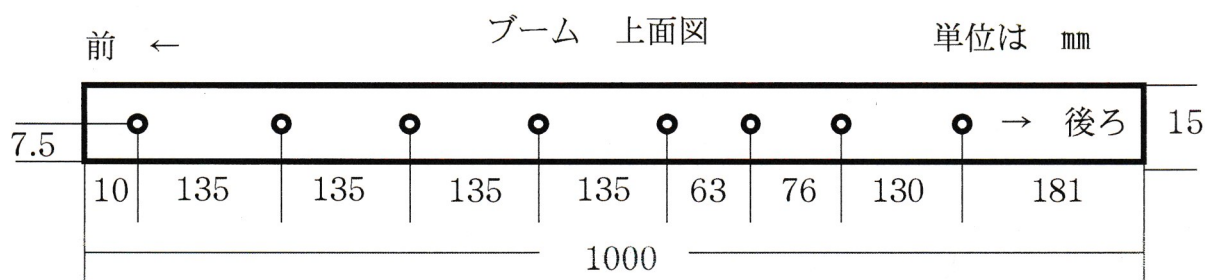
万力 (若しくはバイス)、手のひら位の堅い平らな物

3 キットの内容

ブーム材	-----アルミ製	15mm×15mm×1m-----	1本
エレメント材	-----アルミ製	2mm×10mm×1245mm-----	5本
エレメント材	-----アルミ製	2mm×10mm×1305mm-----	1本
エレメント材	-----アルミ製	2mm×10mm×1445mm-----	1本
エレメント材	-----アルミ製	2mm×10mm×1605mm-----	1本
同軸ケーブル	-----コネクタ、端子付き-----		1本
タイラップ	-----ナイロン製	長さ 98mm-----	2本
ねじ	-----M3	25mm-----	7本
ねじ	-----M3	20mm-----	1本
ねじ	-----M3	8mm-----	1本
ワッシャー	-----M3	-----	16枚
ナット	-----M3	-----	7個
スペーサー	-----樹脂製	インサートナット付き-----	1個
Uボルト	-----	-----	1個
Uボルト用 ナット	-----	-----	2個
ブーム取り付け用 金具	-----	-----	1個

4 ブーム&エレメントのサイズ

ブームとエレメントの寸法は、以下の通りです。



エレメント 第2～第6ディレクター部 単位は mm

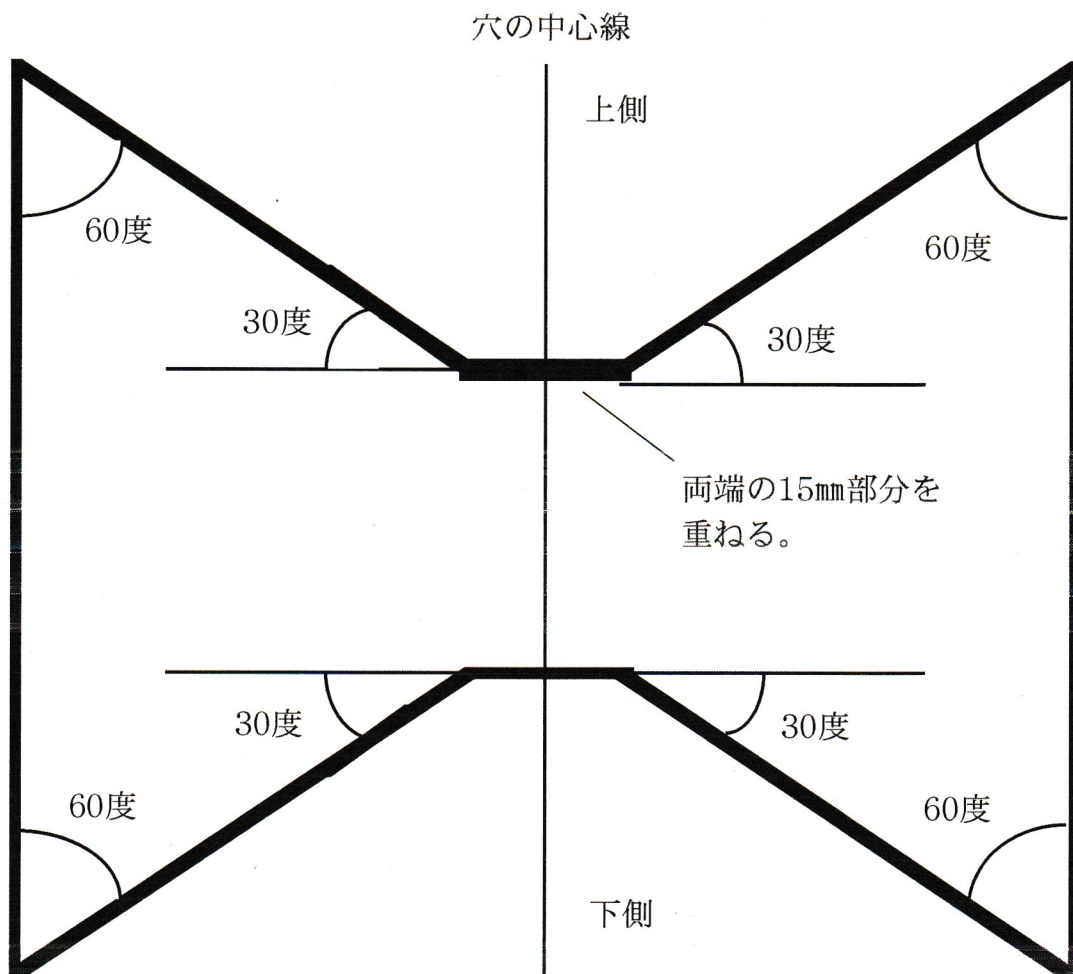
●					●					●	10
7.5	7.5	200	200	200	7.5	7.5	200	200	200	7.5	7.5
15	600			15	600			15			
1245											

5 アンテナの製作

5-1 まず最初に、エレメントを曲げます。曲げ方は下図の通りに曲げてください。曲げる前にエレメント材に、長さ別に印をつけておいて下さい。

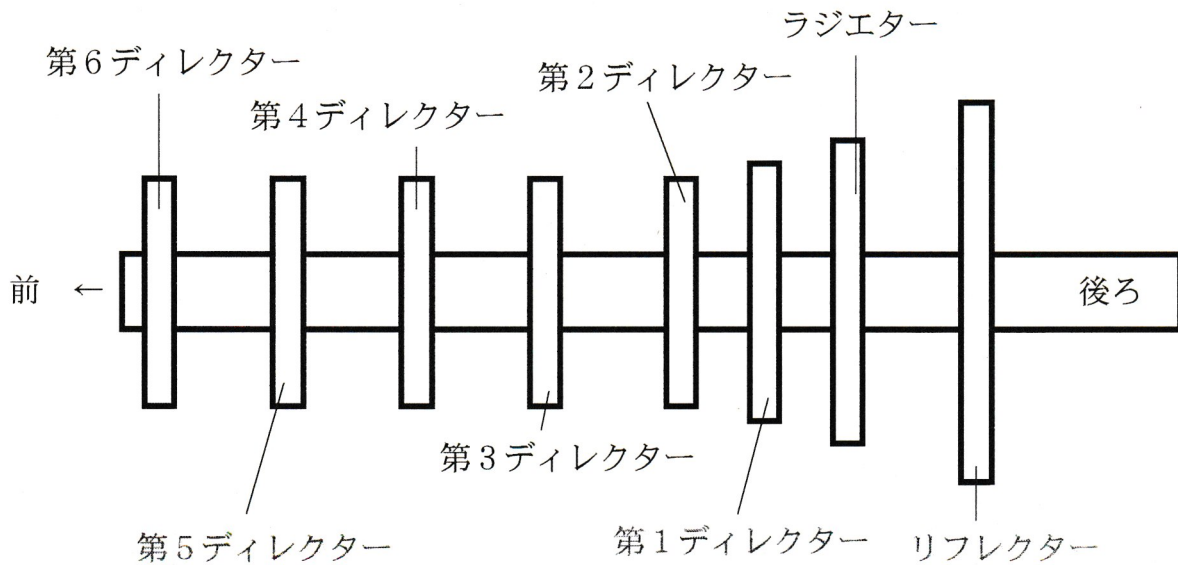
※ それぞれの曲げる所は、エレメント材の片側の横面に印がつけてあります。曲げ方は、ペンチではさんで手で曲げてもいいのですが、万力かバイスでしっかりと固定してから、堅い物で曲げた方が綺麗に曲げられます。

エレメント材 曲げ図

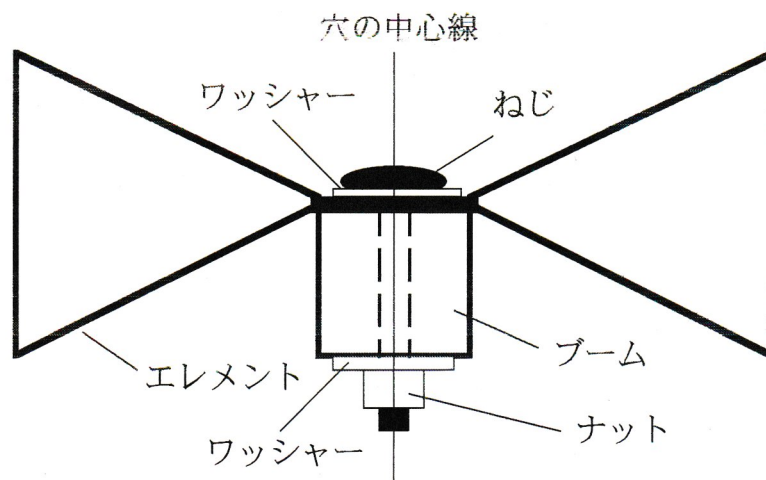


- 5-2 次に、1番長いエレメント材（リフレクター部）をブームに取り付けます。
 取り付けは、ねじの頭とナット側にそれぞれワッシャーを入れて図のように
 取り付けます。

エレメント 取り付け位置図



エレメント部 断面図

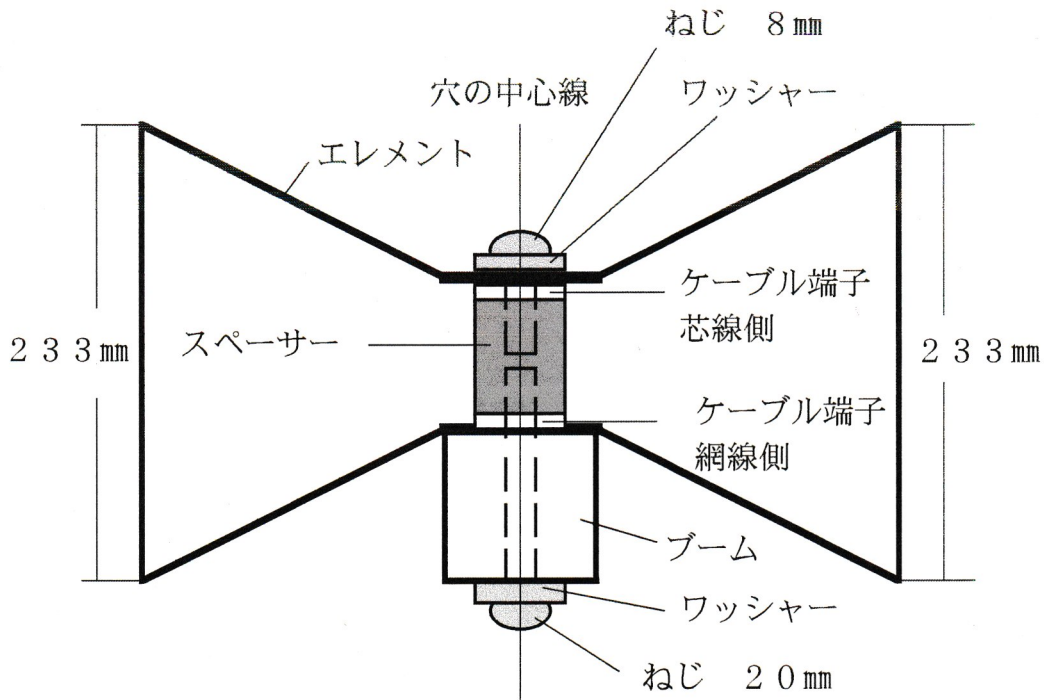


※ ねじは、25mmの長さのねじを使用して下さい。

5-3 次に、2番目に長いエレメント材（ラジエター部）をブームに取り付けます。
位置は、リフレクターの前です。

※ この際に、スペーサーとケーブル端子を忘れないように！！
ラジエター部の取り付けだけ、8mmと20mmのねじを使います。

ラジエター部 断面図



5-4 次に、3番目に長いエレメント材（第一ディレクター部）をブームに取り付けます。位置は、ラジエターの前です。

※ 図面は、5-2を参照して下さい。

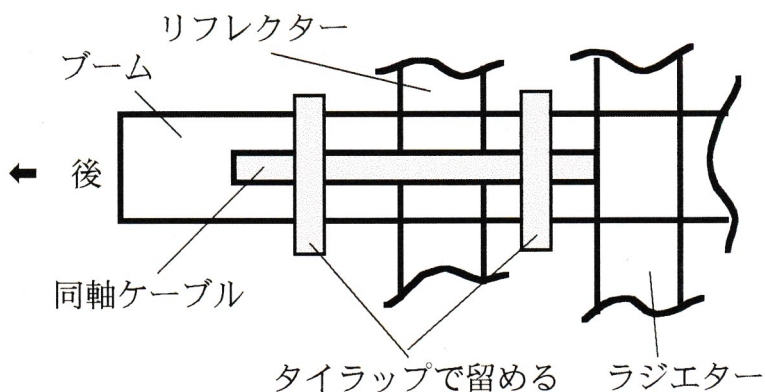
5-5 以下、同様に残りのエレメント材（第二～第六ディレクター部）をそれぞれ、ブームに取り付けます。

※ 図面は、5-2を参照して下さい。

5-6 次に、同軸ケーブルをタイラップでブームに留めます。

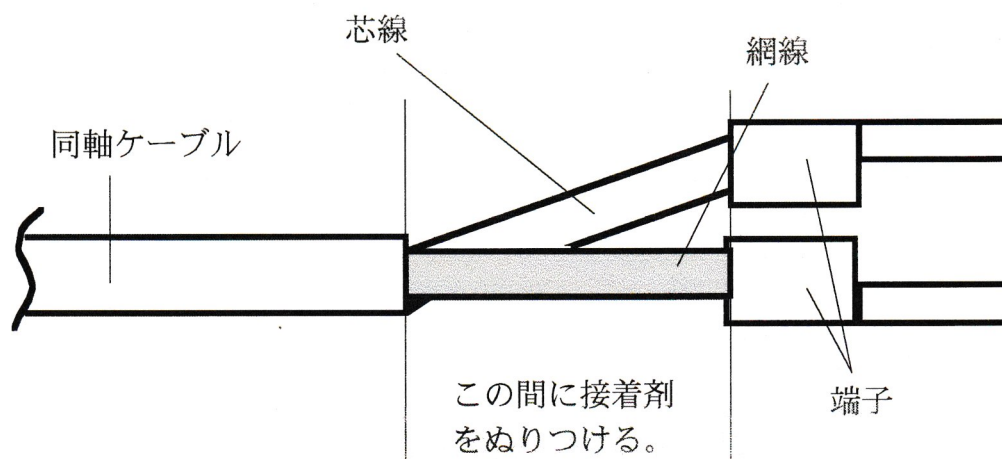
※ タイラップで留めてはみでた部分は、ニッパかカッターで切りとって下さい。
タイラップで留める時、ケーブルには少し余裕を持たせてリフレクターをとめているねじの頭をかわして下さい。

ケーブル 留め図



5-7 次に、同軸ケーブルの端子の所にエポキシ接着剤をぬります。(防水の為)

接着図



5-8 次に、ブームの後ろ側面にあけてある穴に、Uボルトと取り付け金具を取り付けます。

さあ、これで完成です！！

この自作アンテナで、すばらしいQSOを楽しんでください！！

※ このアンテナキットは、SWRが2.0以下になるように製作しておりますが、念のため、運用の際にはSWRが2.0以下である事を確認して下さい。