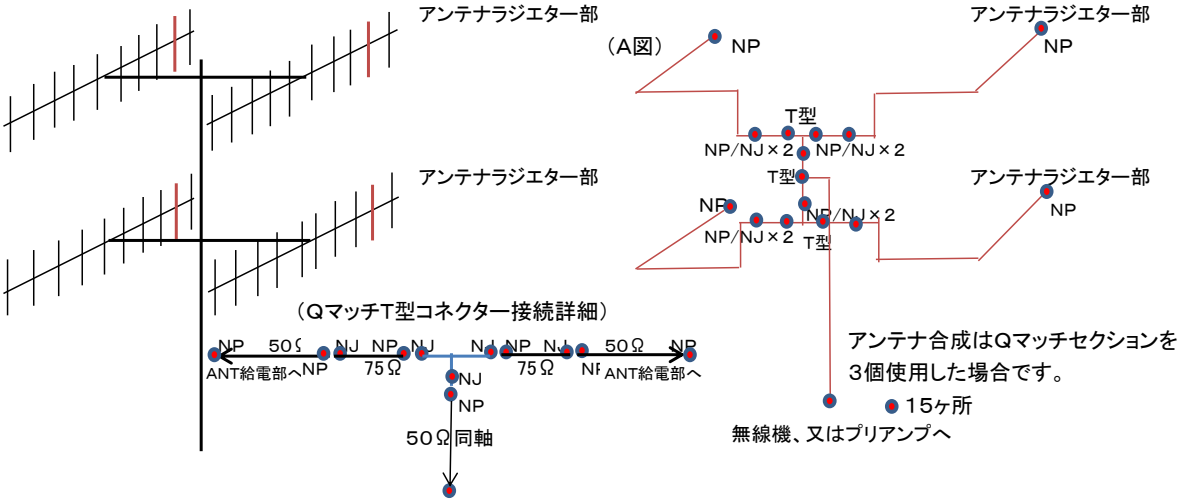
チョコット知っとこ　　Ver－19

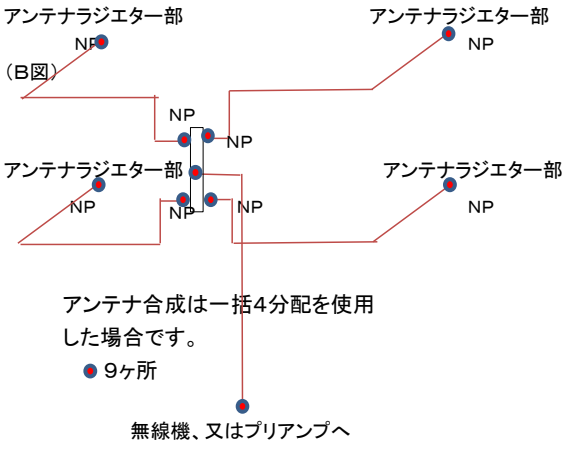
コネクターって意外なロス？

Ver－10で、コネクターのロスについて少し書いて居ますが、 では、どの程度のロスが有るのでしょう。
とは、言ってもアマチュア無線の場合、気にする程のロスでは有りませんが、設備次第では、少し気にしても良いかナ？です。

特に、アンテナの設置が、多列多段に成って居る場合は、相当の数のコネクターを使用して居ると思います。
アンテナの枚数を増やしてゲインを上げる事に比べたら、ホンの僅かです。 アンテナを1枚増やせば、約3dbのUPに成ります。
アンテナを増やせば、その分の給電線を合成させる為に、コネクターが必要です。 そこで、コネクターのロスの損失が気に成る所ですネ、 コネクター1個に付き、損失は何db？。
その前に、UHF帯の430MHzでのDXerのアンテナ設備を拝見しませんか？　典型的な見本の様な設備ですが、例として某メーカーの25el、スタック2段です。 チョットイメージ出来ないと言う方、絵をご覧ください。(エレメント数は省略して居ます)
絵を見ながら、使って居るコネクターの数を数えて見ましょう。

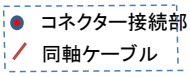


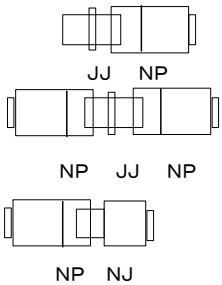
（ここは正確には50Ωでは無い）
Qマッチセクションとは、75Ωと50Ωの同軸を直列と並列に繋ぎT型コネクターで合成し、50Ω近くにした物です。（約52Ω）



Qマッチセクション(A図)での合成と一括4分配(B図)とのコネクターの使用個数を比較して下さい。

コネクター接続の方法とは、





コネクターの接続と言っても左上図の様に接続の方法が有ります。
アンテナラジエター給電部の様にNJコネクターが付いて居てNPコネクターで接続すれば良い物や同軸同志で接続する場合、それぞれコネクターの使い訳が有ります。　上図では、個数では無く、ヶ所と言う書き方をして居ます。　さて、コネクターは、何個、使われて居るでしょうか？
Qマッチセクションで、T型コネクターを使って居る場合、コネクター接続詳細で50Ωの同軸と75Ωの同軸を直列につなぐ為のコネクターと、それを合成する為のコネクターとアンテナ給電部への接続コネクターの合計個数は、12個に成ります。
接続する為のコネクターは、何処を省略すべきか考えて見て下さい。
最後に成りましたが、Nタイプコネクターでの接続1ヶ所辺りのコネクター損失は、約0．3db有ります。
数が増えれば、バカに成りませんネ。 気にしない方が良いですよ。 気にすると失神しますよ。(笑)

自作集団ホワイトエンジェル