

続、同軸の半端で出来るコーリニアアンテナ？

先回、Ver-43での同軸の半端で出来るコーリニアアンテナは、普通の同軸では、加工が難しいかも知れない。半田鑊の持ち慣れて居る方ならともかく、初心者には、厄介な工作でしか無い。どこが厄介かと言うと、まずは同軸を長さで切断する所から始まるが、切断するのは良しとして、切断した同軸の端端の外皮を剥き、シールド部分を出すと言うのは、同軸の外皮にカッターナイフの刃を当てて、外皮を剥く事に成る、カッターの刃が深く入れれば中のシールドの網線まで切ってしまう事に成る。網線は細い柔らかい単線なので、慣れた方でも、力の掛け次第で網線は、バラバラに成ってしまう。又、うまく剥いたとして、この網線部分に半田メッキとも成れば、内部の絶縁体を半田鑊の熱で溶かしてしまい兼ねない。シュペルトップに使うシールドの網線の取り出しにも、同軸を縦に長く裂く事も、下手をするとカッターの刃で怪我しないとは限らないし、縦に裂くのだから、シールド迄裂く事に成り兼ね無い。

案が一つ有る。普通の同軸では無く、同軸管を使うのは如何なものか？同軸管なら、シールド部分が銅管なので、多少力を入れても網線のようにバラバラに成る事は無いだろう、同軸管にも、メーカーやタイプに依り種類が有る。日立や三菱製の同軸管で、タイプが瓢箪の様に、山と谷が有り、谷にカッターの刃を当てて、クルクル転がせば、簡単に切断出来る。米国アンドリュー社にも同じような同軸管は有るが、シールド部分がスパイラル状で、カッターの刃を当てて切断するとネジの様に次の谷に歯が行ってしまっって切断しにくいです。

同軸管は内部の絶縁体が超高発砲で、速度係数も良く、普通の同軸に比べて性能が良い。シールド部が銅管の為、普通の同軸の様にフニャフニャしないから、半田付けもやり易い。サイズも種々有るが、工作を考えれば、5Dクラスが良いのでは、コネクタの取り付けも、少し手を加えれば同軸管にも取り付けは応用出来る。8Dクラスなら出来上がった物を収める為には、かなり太いグラスファイバーの竿が必要に成る。コネクタ部の竿との結合部分の防水も大変な事を考えると、5Dが最適に成る。下の5Dクラスの同軸管の写真をご覧頂きたい。切断加工した物です。

同軸管の加工は、1200MHz用として加工して居ます。



左、アンドリュー社製 右、三菱
螺旋です 瓢箪型の山と谷です



1/2λ長と1/4λ長
5D同軸管の処理です



試しに半田付けして接続しました
芯線とシールド部の接続です

先回のGPアンテナは基礎を知って頂く為のもので、比べると、急に飛躍したアンテナ工作に成り、完成後は実用として使用できます。単に、同軸の外皮を剥いただけのアンテナに比べると、工作としては相当の進歩で有って、挑戦の甲斐が有ります。又、1/2λ長の段数を増やせば、利得も上がります。

挑戦して見ようと思う方には、5Dタイプの同軸管を差し上げます。但し送料だけは頂きます。何段で工作するかは、ご連絡下さい。