

この20A AC電源ラインフィルタは、AC電源コードに挿入して、HFアマチュア無線の送信機やアンテナからAC電源コードなどを伝って、商用電源に流出する高周波電流を抑制するもので、障害の対策や予防に役立つと思います

大型61φコア3個を重ねて、2SQ 600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線をキャンセル巻きして、ハイパワー20A 100V/200V対応のコモンモードAC電源ラインフィルタを作ります

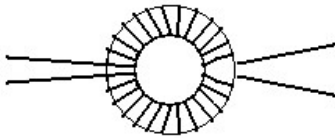
簡単な構造ですが、特に アマチュア無線1.8~30MHz帯 HFバンドの コモンモードインピーダンスが 3KΩ以上と、特性が良く、強力な効果が期待できます

KIT-DCK-61W の作り方

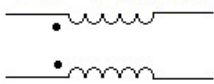
①大型の直径61mm内径36mm厚さ13mmのフェライトコアを3個重ねて、2SQ 600V IE/F 電線 1.8m 2本をコアの巻き方の通り13回(コア内通過数)キャンセル巻きします、

②巻き込んだ電線は、ほどけないように結束バンドでとめておきます
電線の両端は、使用接続状況により プラグやターミナルなどで接続します

完成構成図



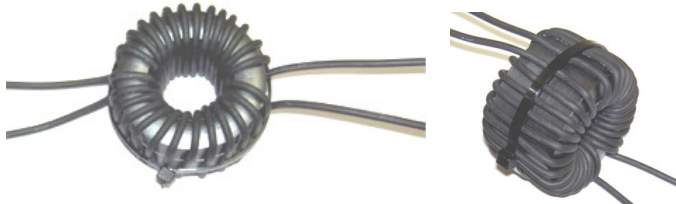
回路 キャンセル巻き



入出力の方向性はありません

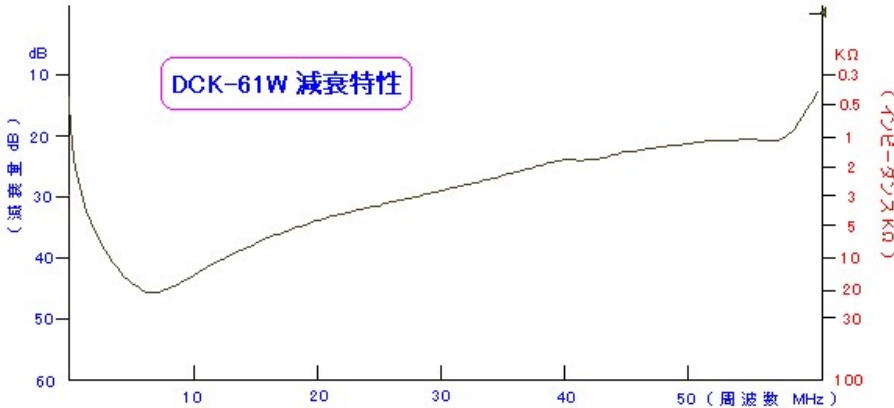
コモンモード・フィルタは、金属物から数cm以上離して設置してください
入出力も、直線上になるよう配置してください

製作例



ご存知のように、AC電源(商用電源)は、高電圧、高電流ですので、絶縁、安全には、十分注意して製作して下さい、誤って、絶縁不良やショートなどになると、火災事故などの危険性があります、設置配置なども細心の注意をして製作して下さい。

コモンモード 減衰特性



コモンモードチョークのインピーダンスは、3KΩ以上が推奨値です

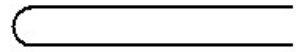
DCK-61W		コモンモード・チョーク 代表特性 50Ω系						
周波数 MHz	1	1.9	3.5	7	14	21	28	50
減衰量 -dB	26.7	33.2	39.8	45.9	39.0	33.6	30.2	21.4
インピーダンスkΩ	2.1	4.6	9.8	19.7	8.9	4.8	3.2	1.2

コアの巻き方

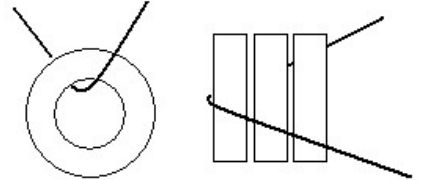
① フェライトコア3個重ねて結束バンド小で仮止めします



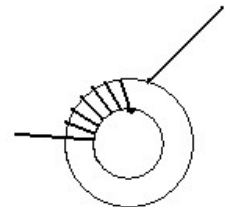
2SQ 600V IE/F 絶縁電線 1.8m 2本を下記のように約半分に折り返します



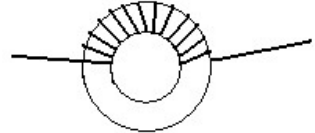
2、その折り返した1本を約半分の長さで、3個重ねたフェライトコアに通します



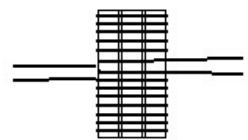
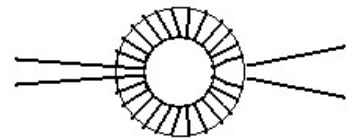
3、その片側(2SQ 600V IE/F 絶縁電線)を、コアの1/4以内にしっかりと密着するように7回巻き込みます(コア内通過数)



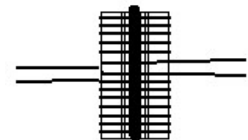
4、半折のもう片側を6回巻き込みます(コア内通過数)合計13回巻きになります



5、2SQ 600V IE/F 絶縁電線 1.8m もう1本をコアの反対側に同様に13回巻きます、キャンセル巻きします



6、電線の外周から、ほどけないように結束バンドなどで留めておきます



有限会社 **大進無線**

〒410-0022 静岡県沼津市大岡 2223-14
TEL 055-925-4961 FAX 055-925-4962
URL <https://www.ddd-daishin.co.jp/>
E-mail info@ddd-daishin.co.jp