

KIT-DCK-6130FA

30A 100V / 200V DC13.8V/24V 対応

この30A AC/DC電源ラインフィルタは、AC/DC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/DC電源コードなどを伝わって、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2個を重ねて、3.5SQ FEP600V 200℃ふっ素樹脂電線をキャンセル巻きして、ハイパワー30A AC100V/200V, DC13.8V/24V対応のコモンモードAC/DC電源ラインフィルタを作ります

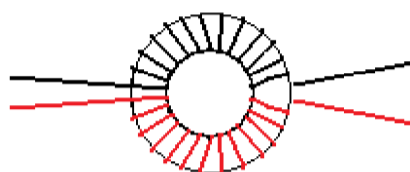
簡単な構造ですが、特に アマチュア無線1.8~30MHz帯 HFバンドの コモンモードインピーダンスが 3KΩ以上と、特性が良く、強力な効果が期待できます

KIT-DCK-6130FA の作り方

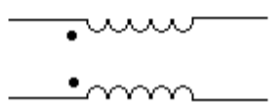
①大型の直径61mm内径36mm厚さ20mmのフェライトコアを2個重ねて 3.5SQ FEP600V 200℃ ふっ素樹脂電線 1.9m2本をコアの巻き方の通り13回（コア内通過数）キャンセル巻きします、

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ぬ

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

KIT-DCK-6130FA

1.8~30MHz
コモンモードインピーダンス 3KΩ以上
最大電流 30A AC 100V / 200V
DC13.8V/24V対応
サイズ: 約 78φ × 70mm

KIT-DCK-6130FA 部品表

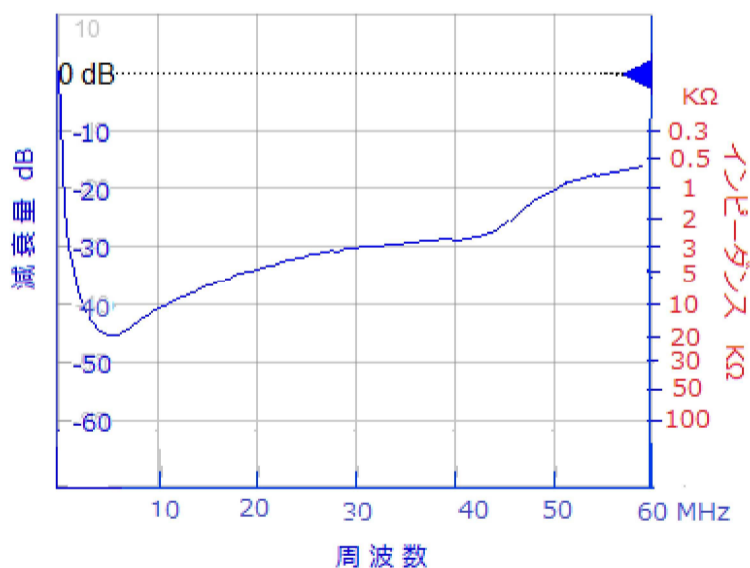
*フェライトコア E04RC613620----2個
* 3.5SQ FEPふっ素樹脂電線 600V 200℃ 1.9m---2本
*結束バンド---300 1本 ---200 2本
*裸丸型端子 R505-4 ---4個

DCK-6130FA		コモンモード・チョーク 代表特性					50Ω系		
周波数 MHz		1	1.8	3.5	7	14	21	28	50
減衰量 -dB		29.9	36.4	43.2	44.3	37.5	33.2	30.6	19.7
インピーダンス kΩ		3.1	6.6	14.5	16.4	7.2	4.6	3.4	1.0

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

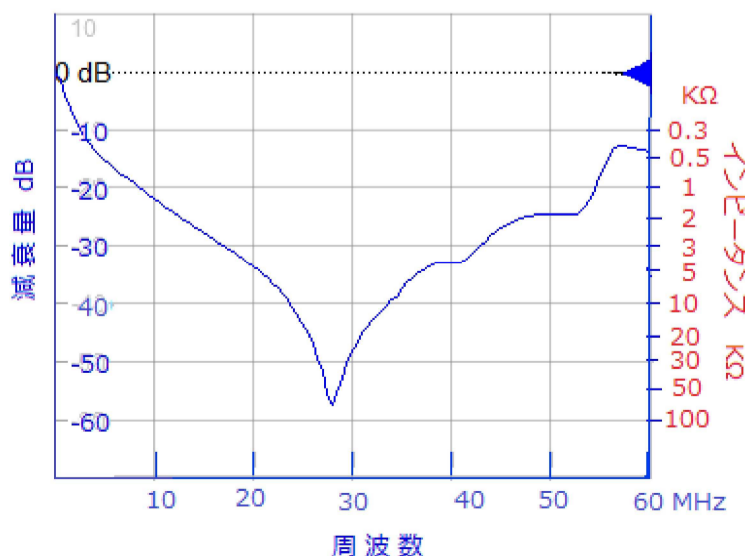
コモンモード 減衰特性 DAISHIN RADIO INC.

DCK-6130FA 代表特性 50Ω



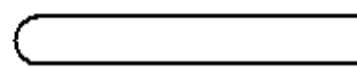
ノーマルモード 減衰特性 DAISHIN RADIO INC.

DCK-6130FA 代表特性 50Ω

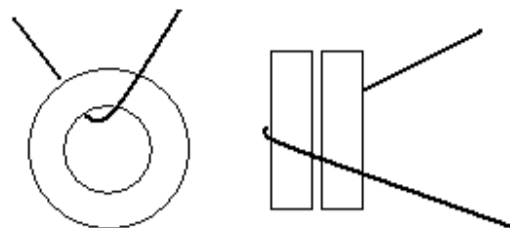


コアの巻き方

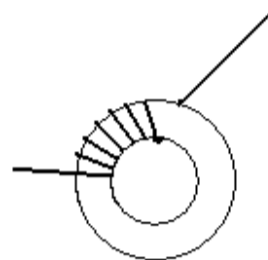
① 3.5SQ ふっ素樹脂電線 1.9m 2本ともを下記のように約半分に折り返します



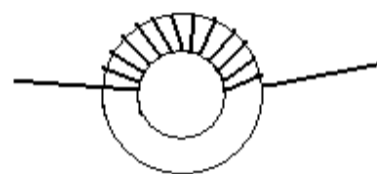
2、その折り返した1本を約半分の長さで、2個重ねたフェライトコアに通します



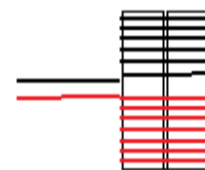
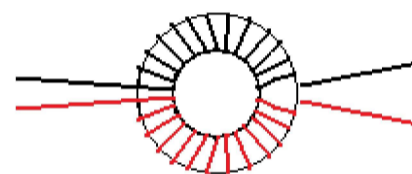
3、その片側（3.5SQ ふっ素樹脂電線）を、コアの1/4以内にはっきり密着するように7回巻き込みます（コア内通過数）



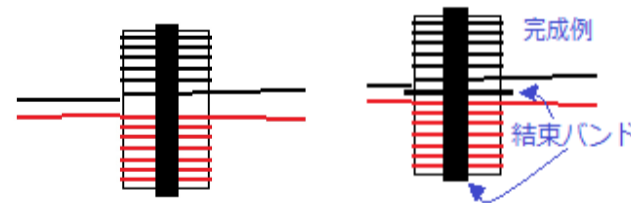
4、半折のもう片側を6回巻き込みます（コア内通過数）合計13回巻きになります



5、3.5SQ FEPふっ素樹脂電線 1.9m 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



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。

また、DC電源などの極性に注意して下さい

ヒューズがありませんので、必要な場合は、IN側に挿入して下さい