

KIT-DCF-RF-40L3-5D の作り方 無線機用

コモンモード・チョーク

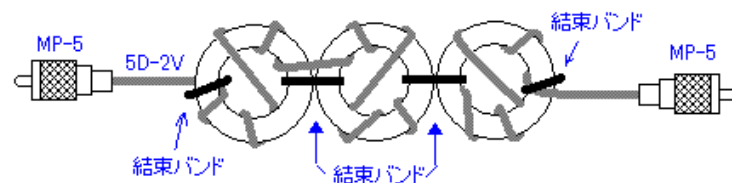
18~60MHz 50Ω 耐入力 570W(連続) 1KW(PEP)対応

HFハイバンド帯ハイパワー1KW PEP対応の無線機用 コモンモード・チョークを作ります
 直径40mmのフェライトコア3個に、同軸 5D-2Vを巻いて作ります
 この3段構成のコモンモード・チョークは簡単な構造ですが、特に アマチュア無線18~50MHz帯 HFハイバンドの コモンモードインピーダンスが 3KΩ以上と、特性が良く、かなりの効果が期待できます
 無線機の出力端子や、防水処置をして、アンテナ給電点や、同軸中間点などに挿入してコモン電流を抑制するものです

KIT-DCF-RF-40L3-5D の作り方

- ①直径40mmのフェライトコアを3個横に並べて、5D-2V同軸ケーブル1.4mを巻いて作ります
コアの巻き方の通り合計15回巻(コア内通過数)します、
- ②巻き込んだ同軸は、ほどけないように結束バンドで両端等をとめておきます
- ③同軸の両端は10cmほどにカットして、MPプラグを、ハンダ付けして完了です
MPプラグ取付けは、同軸にMP-5の接続ナットを通してから半田付けします
- ④使用接続状況により MA-JJで中継接続します

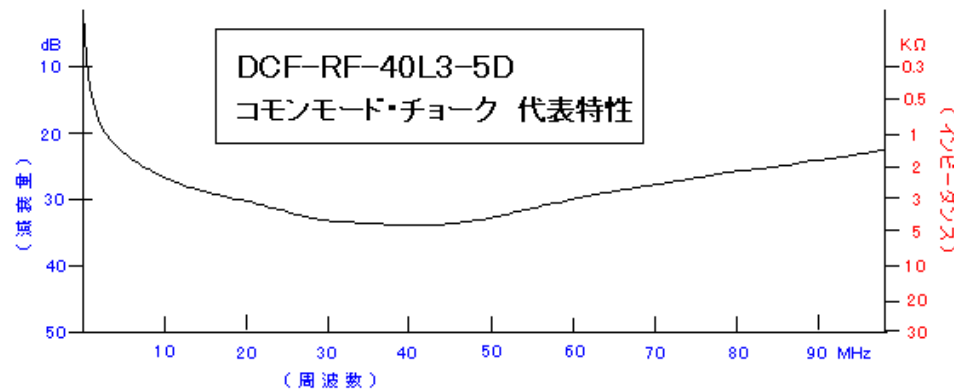
構成図



入出力の方向性はありません
 コモンモード・チョークは、金属物から数cm以上離して設置してください
 入出力も、直線上になるように離して設置して下さい

KIT-DCF-RF-40L3-5D

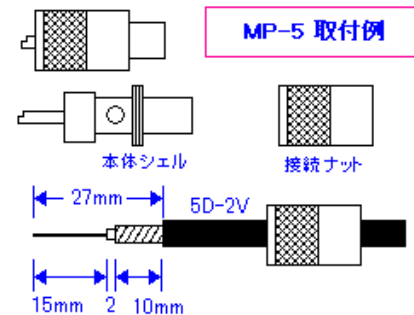
周波数: 18~60MHz
 インピーダンス: 50Ω
 入出力端子: M-P型
 + MA-JJ 付属
 耐入力: 570W以上(連続) 1KW PEP対応
 サイズ: 約 60 × 140 × 40mm
 (同軸入出力部を除く)
 重さ: 約350g



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
 3KΩは、コモンモード電流を1/10程に抑制できると思われる値で、挿入効果が見込めます
 アマチュア無線の間欠運用での通過電力は、CWで2倍、SSBでは3倍で使用可能と思われます

DCF-RF-40L3-5D		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	60	90
減衰量 -dB		10.8	16.1	20.5	24.5	28.4	30.4	32.9	32.7	29.8	23.9
インピーダンス kΩ		0.33	0.63	1.06	1.67	2.63	3.33	4.35	4.34	3.14	1.58
通過損失 -dB		0.004	0.007	0.016	0.023	0.032	0.049	0.054	0.085	0.089	0.102
許容通過電力 連続W		-	4700	2100	1400	1000	700	650	570	-	-

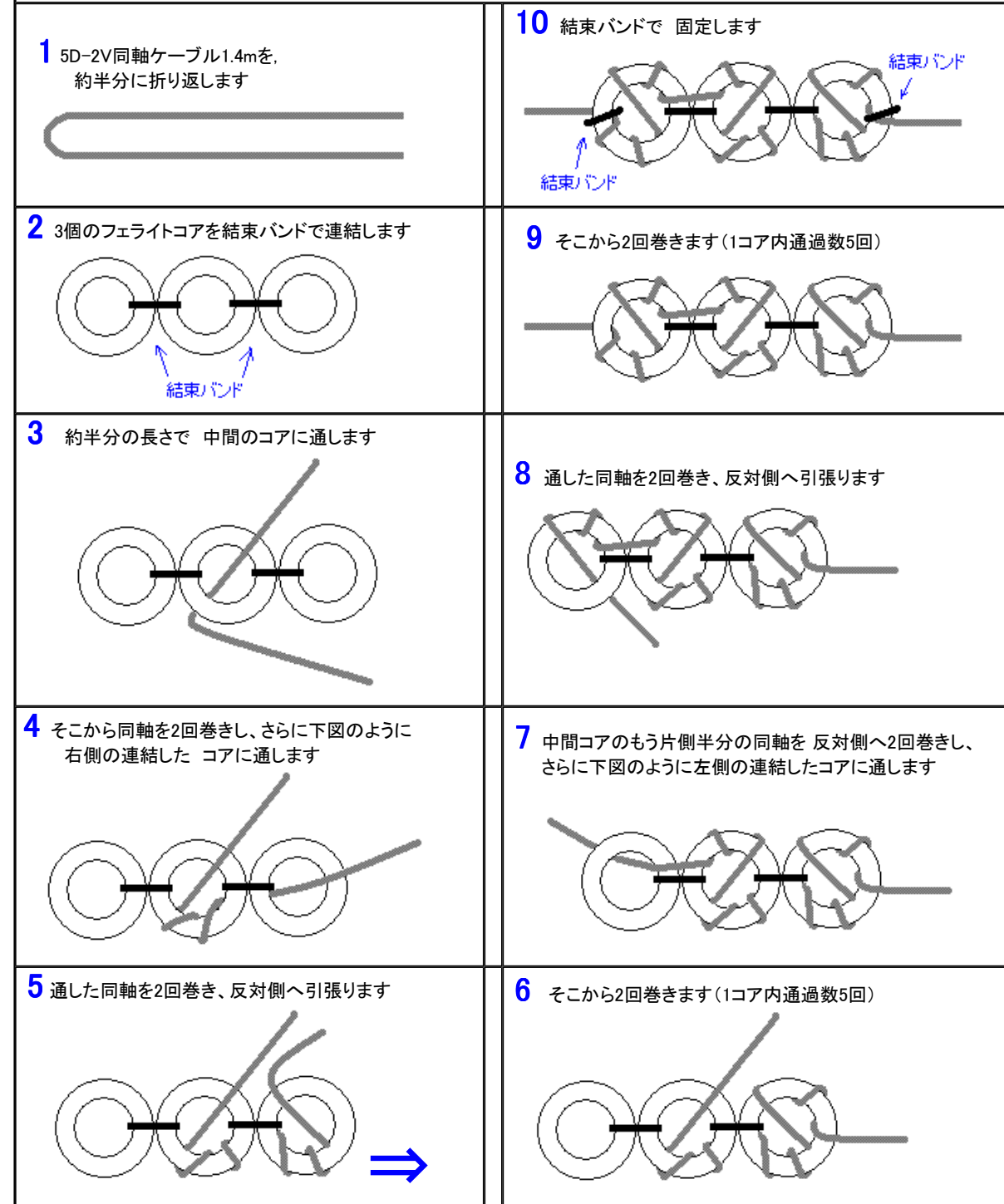
部品表	
フェライトコア	40027015--3個
同軸 5D-2V	---1.4m
M型プラグ MP-5	---2個
M型中継ジャック MA-JJ	---1個
結束バンド	---4本



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 <http://www.ddd-daishin.co.jp/>
 E-mail info@ddd-daishin.co.jp

KIT-DCF-RF-40L3-5D コアの巻き方



(参考資料)

DCF-RF-40L3-5Dを2組接続すると通過損失も2倍になりますが、高い周波数側にインピーダンスも2倍以上になるようです、無線機の出力端子や、防水処置をしてアンテナ給電点や、同軸中間点などに複数挿入してより特性改善が期待できると思われま

