

DC電源ライン・ノイズフィルター DNF-30K 13.8V 30A の作り方

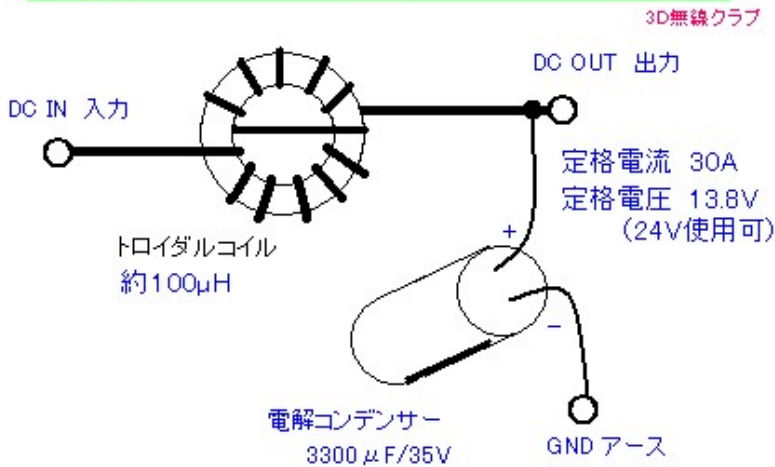
モバイル用 無線機、ラジオ、カーオーディオ、測定器、等の DC 13.8V 30A 電源ライン用の雑音防止フィルターを作ります
トロイダルコアに、被膜電線を巻いて作るトロイダルコイルと、簡単な構成の電界コンデンサーの組合せで、手元の測定器での簡易な測定ですが、20Hz以下の比較的低い周波数成分から、短波帯30MHz以上までの妨害波に対しても大きな効果があるようです

無線機等の電源ラインに挿入、または周辺機器の電源ラインに挿入すれば、電源ラインから混入する20Hz以下の比較的低い周波数成分から、短波帯30MHz以上までの妨害波に対しても大きな効果が見込めると思います、ただし、無線機器等のアンテナ等より飛来する雑音には効果ありません

||||| DC電源ライン・ノイズフィルター DNF-30K の作り方 |||||

- ① 中型の直径40mm内径27mm厚さ15mmのトロイダルコアに KIV 5.5SQ ビニール被膜ソフトタイプ電線 1mをコアの巻き方の通り12回巻(コア内通過数)します
- ② 出来たトロイダルコイルと、電界コンデンサーを構成図の通り結線します
- ③ 結線部をテープなどで絶縁すれば、このままでも使用できますが、出来ればプラBOXなどに収納すれば美しく出来上がると思います

DC電源ライン・ノイズフィルター DNF-30K 構成図



- トロイダルコイル部は、金属物から数センチ以上離して設置したほうが良いようです
- GND アースを接続する場所によりノイズ抑制効果が異なる場合がありますその場合は、最良の場所にGND アースを接続します
- ヒューズがありませんので、必要な場合は、DC IN 側に挿入してください

タカチSW-100SプラBOXに収納した製作例



DNF-30K 部品表	
トロイダルコア	E04RJ402715 1個
ビニール被膜電線	KIV 5.5SQ 1m
電界コンデンサー	3300μF / 35V 1個
結束バンド 小	FB-100 2本

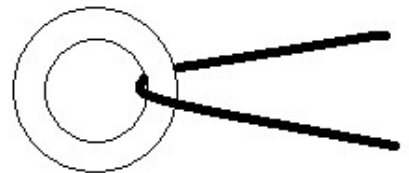
別売: プラBOX タカチSW-100S --- ¥260円(税抜)

コアの巻き方

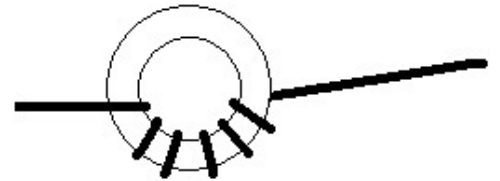
1、KIV 5.5SQ ビニール被膜ソフトタイプ電線 1mを下記のように約50cm半分に折り返します



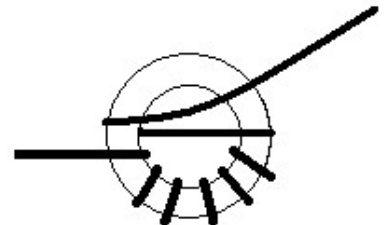
2、KIV 5.5SQ ビニール線を半分位の長さでコアに通します



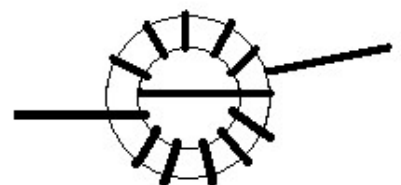
3、その片側を、コアにしっかりと密着するように巻き込みます 6回巻(コア内通過数)



4、もう片側も反対側から同じように巻き込みます 6回巻(コア内通過数)



5、合計12回巻(コア内通過数)



電線の両端は、結束バンドなどで留めておきます

トロイダルコアに巻いたコイル製作例

