

Filter2024基板組み立てマニュアル 2024. 05. 24

本フィルター基板の機能は2つのモードのノイズを除去する事が出来ます。

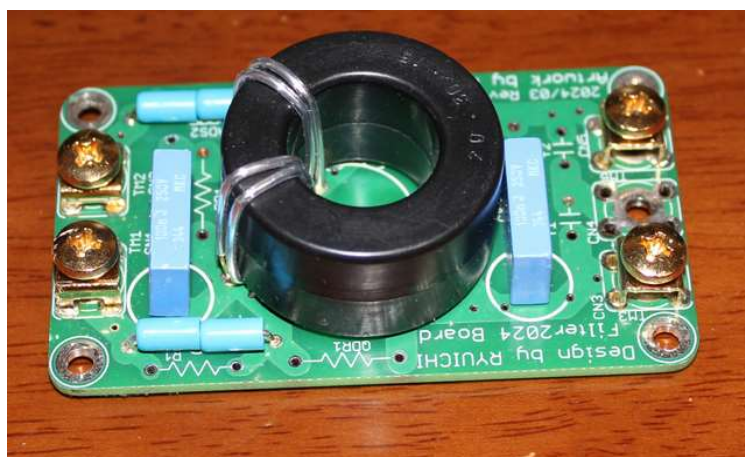
- 1.コモンモードノイズの除去中央のコアでコモンモードノイズを除去します。
- 2.ノーマルモードノイズの除去BEADS1とBEADS2でノーマルモードのノイズを除去します

コンセントからのAC100Vのコモンモードノイズとノーマルモードノイズを取り除きAUDIO機器の音質を改善します。

ベーシックな組み立て例です。

家のコンセントにアースの接続がされていれば赤いコンデンサーY1、Y2を入れますが、私の家はアース端子 には何も接続されていなかったののでY1、Y2は外してあります。一番気をつけなくてはならないのがコアに巻く巻線の巻き方になります。

壁コンセントから



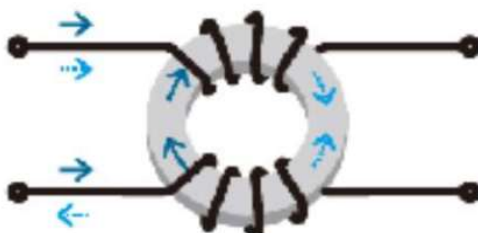
機器へ



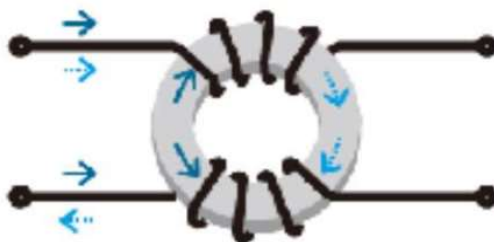
コアに巻く巻線の巻き方は以下になります。

巻き方を間違えるとコモンモードノイズを除去出来なくなってしまいますので注意して下さい。

○コイルの正しい巻き方



×コイルの間違った巻き方



使うコアと線材及び巻数に関して

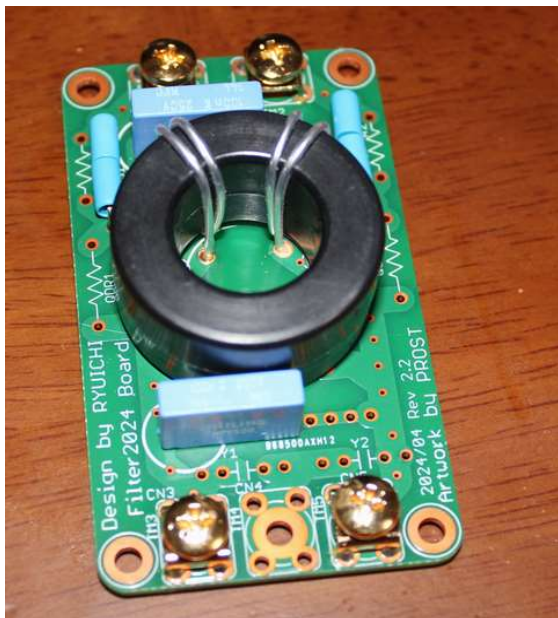
コアに巻く線材はオヤイデの潤フロン線0.8mmでテストしています。

<https://shop.oyaide.com/products/p-814.html>

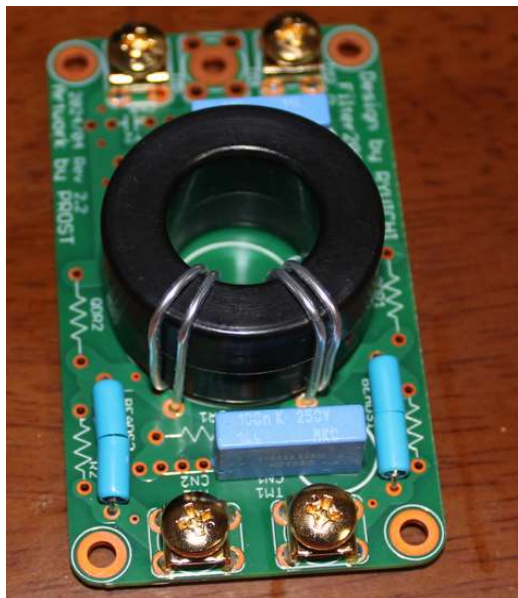
金属箔コア <https://eleshop.jp/shop/g/gL8V418/>を使った場合は**巻数2ターン**です。下記の写真の様に巻いて下さいこれで 350uH～400uHくらいになると思います。

[URLはコピーして使ってください](#)

まずは巻き始め側の写真です。

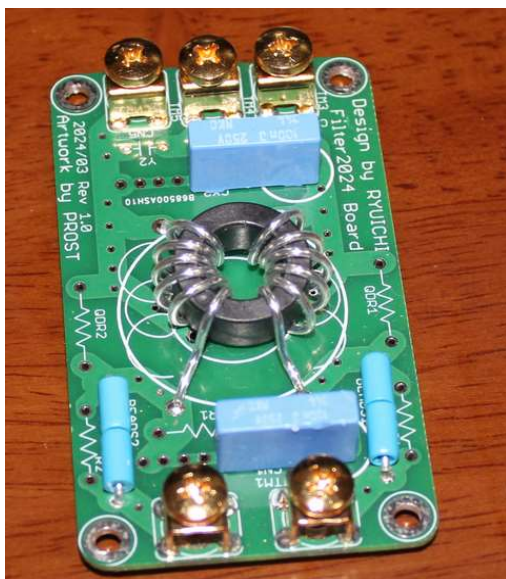


巻き終わり側の写真です。

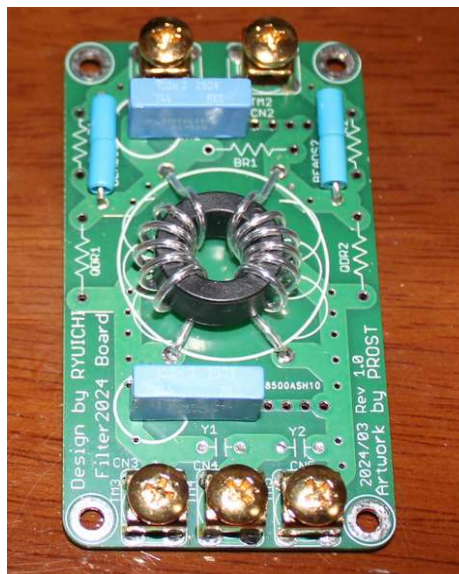


日立ファインメットコア https://eleshop.jp/shop/g/gKCI411/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwwYSwBhDcARIsAOyL0fhT-_uyLB65svJXOjIrBYfA4ebIDrcNc0dzU56nVLxtdfRKeQblvAaAseIEALw_wcBを使った場合は**巻数6ターン**です。下記の写真の様に巻いて下さいこれで350uH～400uHくらいになると思います。[URLはコピーして使ってください](#)

まずは巻き始め側の写真です。



巻終わり側の写真です。



部品表

部品番号	値	サイズ/種類	リンク	備考
CX1	0.1uF	メタライズドポリカーボネイト	https://eleshop.jp/shop/g/gL9E412/	本来耐圧400V必要な部分に耐圧が250Vしかないのので自己責任で使って下さい
CX2	0.1uF	メタライズドポリカーボネイト	https://eleshop.jp/shop/g/gL9E412/	本来耐圧400V必要な部分に耐圧が250Vしかないのので自己責任で使って下さい
Y1	1000pF	WIMA	https://www.sakurayadenkiten.com/eshopdo/refer/vidwimamkp2_F-4.html	アースが接続されていない場合不要
Y2	1000pF	WIMA	https://www.sakurayadenkiten.com/eshopdo/refer/vidwimamkp2_F-4.html	アースが接続されていない場合不要
CN1	1P	寛杉計器	HP-04422GS https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=EEHD-6C36KRB-406 https://hirosugi.co.jp/products/B/KRB.html#bx4	HP-04422GSは千石電商さんで5個セットが販売されました
CN2	1P	寛杉計器	HP-04422GS https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=EEHD-6C36KRB-406 https://hirosugi.co.jp/products/B/KRB.html#bx4	HP-04422GSは千石電商さんで5個セットが販売されました
CN3	1P	寛杉計器	HP-04422GS https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=EEHD-6C36KRB-406 https://hirosugi.co.jp/products/B/KRB.html#bx4	HP-04422GSは千石電商さんで5個セットが販売されました
CN4	1P	寛杉計器	HP-04422GS https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=EEHD-6C36KRB-406 https://hirosugi.co.jp/products/B/KRB.html#bx4	アースが接続されていない場合不要
CN5	1P	寛杉計器	HP-04422GS https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=EEHD-6C36KRB-406 https://hirosugi.co.jp/products/B/KRB.html#bx4	HP-04422GSは千石電商さんで5個セットが販売されました
CMMCH1	コアお好きな物	日立ファインメットコア	https://eleshop.jp/shop/g/gKC1411/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwwYSwBhDcARIsAOyL0fhT-_uyLB65s-vJXOJlrBYfA4ebIDrcNc0dzU56nVLxtdfRKQbIvAaAseIEALw_wcB	巻線は6ターン URLはコピーして使って下さい。
		金属箔コア	https://eleshop.jp/shop/g/gL8V418/	巻線は2ターン URLはコピーして使って下さい。
L1	AB4X2X6W	Noise Filter amorphous core	https://www.digkey.jp/ja/products/detail/toshiba-semiconductor-andstorage/AB4X2X6W/4701152	
	FT-3AM B4AR	ファインメットビーズ	海神無線さんで売っている物	
L2	AB4X2X6W	Noise Filter amorphous core	https://www.digkey.jp/ja/products/detail/toshiba-semiconductor-andstorage/AB4X2X6W/4701152	
	FT-3AM B4AR	ファインメットビーズ	海神無線さんで売っている物	
R1	1kΩ (1/2W)	タクマン Ω RD50SJ 1K	https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=8A5S-6FH3	お好みで、無しでも良い
R2	1kΩ (1/2W)	タクマン Ω RD50SJ 1K	https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=8A5S-6FH3	お好みで、無しでも良い
BR1	1MΩ (1/2W)	タクマン Ω RD50SJ 1M	https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=5ACS-7UHC	お好みで、無しでも良い
QDr1	1kΩ (1/2W)	タクマン Ω RD50SJ 1K	https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=8A5S-6FH3	お好みで、無しでも良い
QDr2	1kΩ (1/2W)	タクマン Ω RD50SJ 1K	https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/detail.php?code=8A5S-6FH3	お好みで、無しでも良い

本製品は基板のみです。部品は一切付属しません。部品表にしたがって手配して下さい。

免責事項

- 1) 本基板は実験基板であり、キットではありません。技術サポート等は一切行いません。
- 2) 基板の動作の完全性(安全性、動作性を含む)は一切保証されるものではありません。
- 3) 本資料を参考に組み立て(部品調達を含む)が可能の方を対象としています。
- 4) 部品調達に関する質問に一切お答えはできません。
- 5) 本基板使用に伴う事故等に関して、一切の責任は負いません。自己責任でお願いします。
- 6) 本基板の著作権は放棄していません。同一のネットワークでの販売は禁止します。

ケースに関して。

Xのthさんが専用のBOXを作ってくれました！

電源フィルター用BOX

<https://thfactory.booth.pm/items/5661087>

【3DP用データ】電源フィルター用BOX

<https://thfactory.booth.pm/items/5661000>

電源フィルター用ケーブルBOX

<https://thfactory.booth.pm/items/5669474>

【3DP用データ】電源フィルター用ケーブルBOX

<https://thfactory.booth.pm/items/5669506>