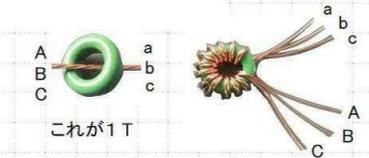


トロイダルコイルの作り方



0.3mm3本よじったエナメル線を作り、コアに巻きます。ドーナツをくぐると1Tとなります。13T巻いたら巻き始めと終わりの線の被覆を剥き、テスターによってA-a、B-b、C-cの結線知れば、事前に印をつけておきます。また、A、B、C間の絶縁も調べてください。
付属コアはT3-02で2MHzより下は感度不足になります。

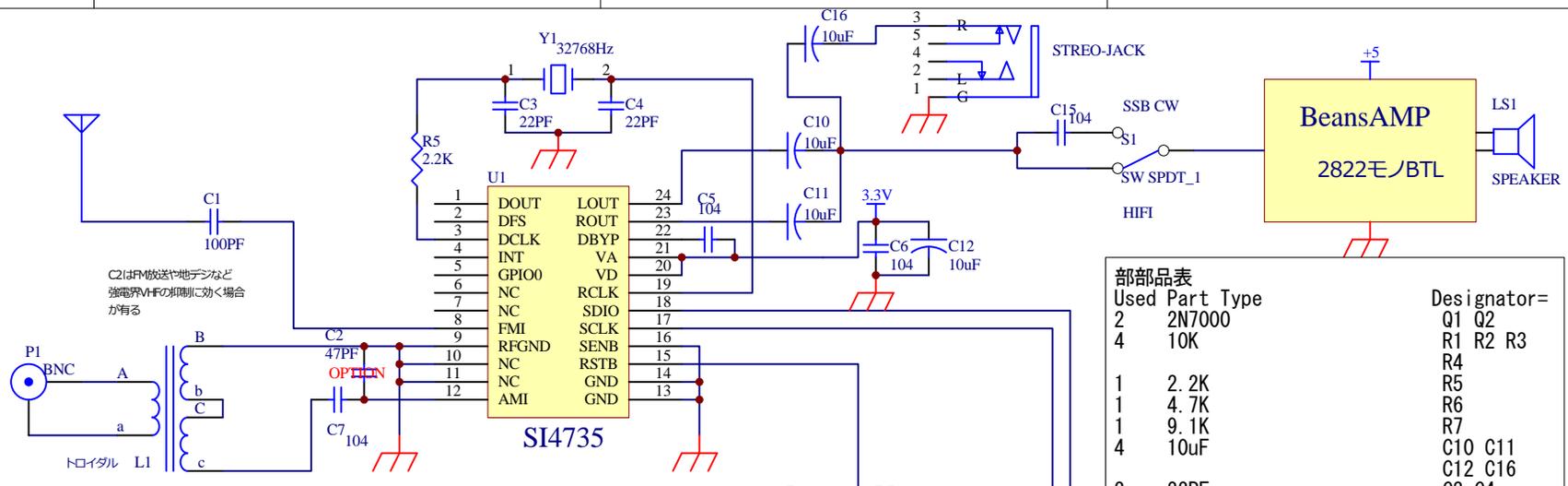
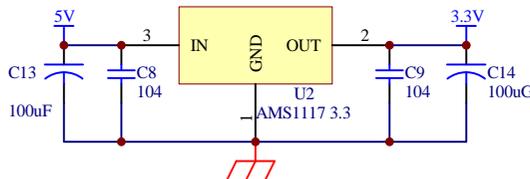
使い方

基本的に主要部品キットです。最低限の動作はしますが実用的ではありません。SI-4735でSSB受信はSSBパッチを行う必要があるが、ArduinoLibraryに組み込み利用する事により簡単にSSB受信機が作れます。ソースコード、ライセンス等情報は下記よりダウンロード可能です。
<https://github.com/pu2clr/SI4735>

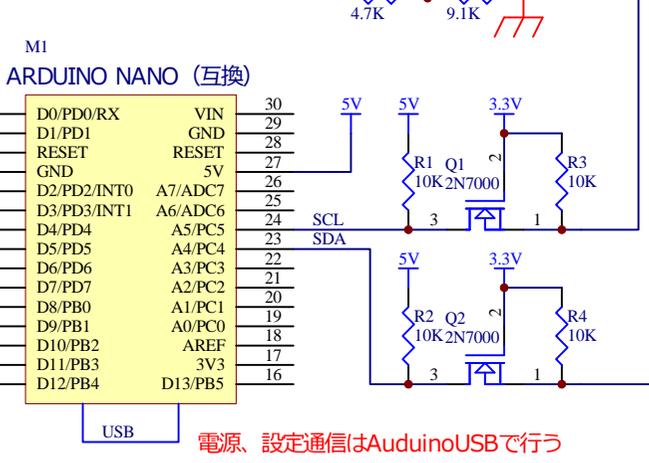
また、Arduinoのライブラリとして登録されていますのでIDEからも簡単にダウンロードが可能です。本回路はこのライブラリに付属するSI4735_06_POC_SSBというスケッチに対応しています。また、弊社のテストキットをご購入の方には、Arduino互換基板に同プログラムを書き込んで出荷しますので、Arduinoの知識がなくてもSSB受信は可能です。

このキットを動作させるには、互換基板のシリアルチップCH340のドライバインストールとシリアル通信を行うTERATARMが必要です。シリアル通信のパラメータは9600BPSノンパリティで行います。シリアルチップ、TERARERMのダウンロード、設定等は検索でお調べください。ターミナルソフトでポートを開くとArduinoがリセットされ、コマンドメニューが表示されます。キーを打つことで、バンド切り替え周波数のアップダウン、フィルタ、音量など設定が可能です。

朗報
2MHz以下でもSSBが受信できるため、海洋テレックスNAVTEXの受信が可能です。KG-NAVTEXでデコードも可能です。弊社のキットに搭載しているプログラムはバンドを増やし420~520kHzUSB、7795kHzUSB受信に対応しておきました。



部部品表		Designator=
Used Part Type		
2 2N7000		Q1 Q2
4 10K		R1 R2 R3
		R4
1 2.2K		R5
1 4.7K		R6
1 9.1K		R7
4 10uF		C10 C11
		C12 C16
		C3 C4
2 22PF		C2
1 47PF未実装		C1
1 100PF		C13 C14
2 100uF		C5 C6 C7
6 104		C8 C9 C15
1 SWITCH		S1
1 32768Hz水晶		Y1
1 AMS1117 3.3V		U2
1 ARDUINO NANO互換		M1
1 BNCコネクタ		P1
1 SI4735		U1
1 SPEAKER		LS1
1 トロイダルコイル		L1
1 ユニバーサル基板		
1 ピンヘッダ及びピン		
1 SSOP変換基板		
2 BeansAMP2822モノBTL基板キット		
1 スピーカー		
1 ST-JACK		



電源、設定通信はAuduinoUSBで行う

SI4735 SSBパッチ動作検証用キット回路図

合資会社エフエーエル	Size A4	FCSM No.	DWG No.	Rev
	Scale	Sheet 0 of 0		