

KN-Q7A 21MHz 版への変更手順

7MHz 版からの変更点を記載します。※は 14MHz 版から変更する場合があります。

step1 : 電源回路 変更なし

step2 : オーディオアンプ 変更なし

step3 : 復調・変調回路

※22uH インダクタを 68uH インダクタに変更します。

47uH で良いかもしれませんが (調整できないときは 100uH を使用)

※水晶振動子を 4.608MHz に変更します。(できれば選別し一番低い周波数を用いる)

step4 : 受信 IF アンプ

※68pF セラミックコンデンサを 220pF+20pF に変更します。一個は基板の裏面に付ける。

※水晶振動子を 4.608MHz に変更します

・27pF セラミックコンデンサは取り付けません。

step5 : IF クリスタルフィルタ

・7個の 47pF セラミックコンデンサを 7個の 27pF セラミックコンデンサに変更します。

※6個の水晶振動子を 4.608MHz に変更します。

step6 : ミキサーと VXO ローカル発信器

・2個の 47PF セラミックコンデンサを 2個の 27pF セラミックコンデンサに変更します。

・VXO クリスタルは 49.86MHz(3rd オーバートーン用)または 50.00MHz(3rd オーバートーン用)

周波数可変範囲 ($f_{vxo} \div 3 + 4.608$) MHz を上限として 50~70kHz

例) 21.225~21.155 (49.86MHz)、21.275~21.225 (50.0MHz)

step7 : RX フロントエンド

・2個の 27pF セラミックコンデンサを 2個の 15pF セラミックコンデンサに変更します

※2個の DIY7-7 シールドコイルを 2個の AMZ7-21 に変更し、おののちに並列に 33pF を追加します。

(DIY コイルと異なりコンデンサが内蔵されていないため) 基板の裏面に付ける

step8 : 送信アンプとローパスフィルタ

・2個の 27pF セラミックコンデンサを 2個の 15pF セラミックコンデンサに変更します

※2個の DIY7-7 シールドコイルを 2個の AMZ7-21 に変更し、おののちに並列に 33pF を追加します。

・ファイナルトランジスタを IRF640 から IRF530 に変更します。

※4個の 470pF セラミックコンデンサを 4個の 200pF セラミックコンデンサに変更します。

※2個のコイルを、2個の 8 ターンの T37-2 に変更します。

※左側の 120pF セラミックコンデンサを 47pF セラミックコンデンサに変更します。

・右側の 120pF は何も取り付けません。

調整方法 7MHz 版、14MHz 版と同じです。

注意 組立済み基板から部品を外す時はハンダ吸い取り機を用いて手早く行う。
基板が剥離した場合にはジャンパー線を追加する。通電しながら作業しないこと。

追加部品 (サトー電気、参考価格)

水晶振動子	4.608MHz	HC-49US	(¥1,050、20個)	7個
	49.86MHz 3rd オーバートーン	HC-49US	(¥210)	1個
	50.0MHz 3rd オーバートーン	HC-49US	(¥158)	1個
	21MHz コイル	AMZ-7S	(¥158)	4個
	MOS-FET ファイナル	IRF-530	頒布あり	
	インダクタ、セラミックコンデンサ	上記参照		

(青文字部部分は JL1KRA による補足)