QRPトランシーバ基板

2024.8.18

JK1MLY

　本書はハムフェア2024で頒布したQRPトランシーバ基板に関する資料です

　実用として作るというよりも、いろいろと試してみることを主眼においた基板です

　製作、実験などに関する相談と資料提供はGitHubで行います

　7M(40m)、28M(10m)、50M(6m)で動作実績があり下記は50Mの場合の構成例です



写真, 板, テーブル, 持つ が含まれている画像

自動的に生成された説明 電子機器の部品

中程度の精度で自動的に生成された説明

注意

　シルク印刷で2024.7 JK1MLYと入っている基板が対象となるので、バージョンが違う場合は差があります

　使用する水晶により周波数が異なるので定数は個々のバンドごとの資料を参照して下さい

回路図・部品表

アイコン

自動的に生成された説明　GitHubから資料をダウンロードして下さい

　CADデータ、実験例など他の資料も同様になります

<https://github.com/Packet-Radio-Users-Group/QRP_AM_Transceiver_JK1MLY>

部品

　部品表は7M、28M、50Mがありますが、実験に適したようにDNPとなっている部品は追加して下さい

　部品は[秋月電子](https://akizukidenshi.com/)と[サトー電気](http://www.maroon.dti.ne.jp/satodenki/)で購入できるものを使っていますが相当品で問題ありません

　トランジスタもECBの並びであれば相当品で良いですが、2SC1815ではfTが低すぎるので使えません

（7MHz用として作る場合は2SC1815で大丈夫）

2SC3355の場合aitendoはECBですが、秋月はBEC（こっちが普通なハズ）なので使えません

製作

　実験用のため複数の回路が試せるので、どのように作るか事前に決める必要があります

　本資料ではハムフェアでの頒布時にオマケとした50M用に使う水晶を前提とします

　ブロック単位に分かれており、それらをジャンパ接続する構成です

　個々に実験する場合は、ハンダ面にあとからジャンパを行って下さい

　テスタしか無い場合には、検波回路を実装することが可能です

　送受切替リレーあるいはスイッチ、マイクなどの接続コネクタを実装するスペースが有ります

　ユニバーサル基板部分とともに有効活用して下さい

　製作する際には背の低い部品から順に付けていくと良いかと思います

　極性のある備品は向きを確認して実装して下さい

　抵抗などカラーコードのある部品はフォーミング方法を統一しておくと良いかと思います

　基板の傾きを抑えるため4すみの穴でスペーサを使うと良いかもしれません

　IC（ソケット）や可変コイルは取り外しが難しいので傾きを確認しながら作業して下さい

　マイクロインダクタは力がかかると断線するのでフォーミング時に注意して下さい

　ケースとしてタカチのSY-110Bを使う場合、穴位置にズレがあるので注意して下さい

![QR コード

自動的に生成された説明]()挿絵, プレート が含まれている画像

自動的に生成された説明QR コード

自動的に生成された説明

ハムフェア2024　C-124