

このDDS-VFOの、電源には直列に抵抗が、入っています。

回路図では、R1, 27オームです。

この抵抗は、3端子レギュレーターに、放熱器を付けるのをさけるために付いています。

この抵抗器で、電源電圧を落とし、3端子レギュレーターに電源を供給しています。

この抵抗のW数は、回路図では1/2Wとなっていますが、全体の電流が100mAの程度の場合を想定して設定していますが、電流値が150mA程度流れると、抵抗での消費電力は0.6Wとなります。

そこで、この抵抗のW数にごご注意ください。

出来れば、**酸化金属抵抗器で、1W程度の物をお使いください。**

酸金抵抗は、W数の割には形状が小さいので、現在のスペースに実装できると思います。

もし大きくてスペースに実装できない場合は、外部に工夫して実装してください。

3端子レギュレーターの発熱が増えますが、R1の値を、27オームより小さな値にすると、R1自体の発熱量を、押さえることが出来ます。およそ、18オームぐらいでしょうか。

この抵抗器自体は、かなり発熱します。

基板上の抵抗の上には、何も部品などがこないように注意してください。

基板をケースに実装する際は、基板を平で実装してください。

たてて実装した場合、熱が部品へダメージを与える恐れがあります。

長期で安定して使用したい場合は、外部に放熱器付きの3端子レギュレーターを設けて、DDS-VFO基板まで配線してください。

その際は、基板上の抵抗器と3端子はいりません。基板上の3端子REGの出力部へ、外部からの電源をつないでください。

この方法が、一番安心して使用できます。

また、この場合は、基板をたててケースに実装出来ます。

基板上で放熱器を使いますと、スペースがかなり取られるために、抵抗による電圧ドロップ方式を採用しています。長所、短所がありますので、使用状況似合わせて対処してください。