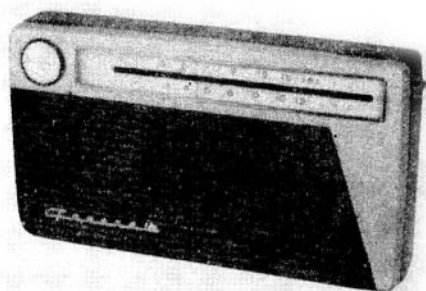


ゼネラル 6GA203型 2バンドトランジスタラジオ



6GA203型は短波用として開発されたドリフトトランジスタを使用した2バンドトランジスタポータブルラジオであり、ドリフトトランジスタを使用しただけでなく、さらに大きな特長は世界で始めてACの電源装置を組込んだ2WAYトランジスタラジオで家庭等で使う場合等には電灯線より動作させればほとんど電気代のいらぬ点である。

周知のように一般の高周波用トランジスタといわれているものは α 遮断周波数が10Mc.程度なので2バンドラジオとして現在最低要求されている3.8~10Mc.帯では満足に周波数変換を行うことができない。

そこで局部発振および周波数混合にそれぞれ一石ずつ使い発振回路に特別の工夫をこらして周波数変換を行った2バンドラジオが製作されたがこのような方法では利得が十分取れずトランジスタを2石必要とし、しかもそのうち発振用は α 遮断周波数の特に高いものを選択しなければならぬ等の欠点があった。

ドリフトトランジスタは α 遮断周波数を、許容コレクタ損失、最大コレクタ電圧等を低下させずに高められ α 遮断周波数も30Mc.以上が得られ10Mc.程度までは中波帯とほぼ同様な性能を期待でき、6GA203型ではHJ32、1石で周波数変換を行っている。

周波数変換回路は中波帯と同様エミッタ注入型のセルフコンバーター回路を使用している。

ドリフトトランジスタを使用したので短波帯でも十分な性能を容易に得られることができる。

トランジスタの発振器では電源電圧の変動による周波

数のドリフトが比較的大きいので、短波帯ではその絶対値は相当地に大きな値になり、特に本機のように電池に比べて電圧変動率の大きいAC電源を使用するセットでは問題となる。そこでこの点について十分の考慮を払い実用上問題とならぬ程度に周波数のドリフトを少くした。

アンテナ回路も従来は短波帯で使えるアンテナ用のフェライトコアが無かったので、短波放送を聴取する時は、必ずロッドアンテナを延ばさなければならなかったが、本機では高Q高 μ eのフェライトを使って短波でもロッドアンテナ無しで十分実用になる感度が得られる。

中間周波増幅段では特に初段の中間周波増幅の出力側に振幅制限用ダイオードを挿入してAGC特性の改善および大信号時の動作の安定を計っている。

本機の特長の一つとしてACラインから動作できるように整流電源装置を内蔵しているが、トランジスタラジオでは出力段にB級増幅を用いているので消費電流が大幅に変わるから整流装置には良好な電圧変動率と低リップル電圧が要求される。本機では小型トランスで降圧した電圧をセレン整流器でブリッジ整流し、十分なブリーダー電流を流し、大容量のコンデンサによりリップルを除去すると共に、低周波増幅のバイアス回路にフィルターを設けてこの目的を達している。

