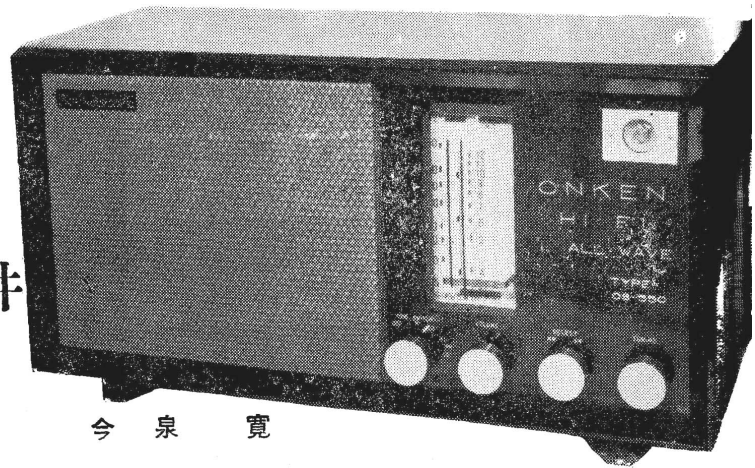


いまはやりの 家庭用5球 スーパーの条件 と その製作



今泉寛

最近の家庭用ラジオといえば5球スーパーが大体標準になってきているようです。が、まだまだ田舎の方にまで普及していない現状ですが、その5球スーパーも最近になって大分変わってきたようです。ちょっと前までは小型のものが非常に喜ばれていたようですが、それよりも音のよい大型のものがはまっているようです。ここでちょっと最近の流行をまとめてみましょう。

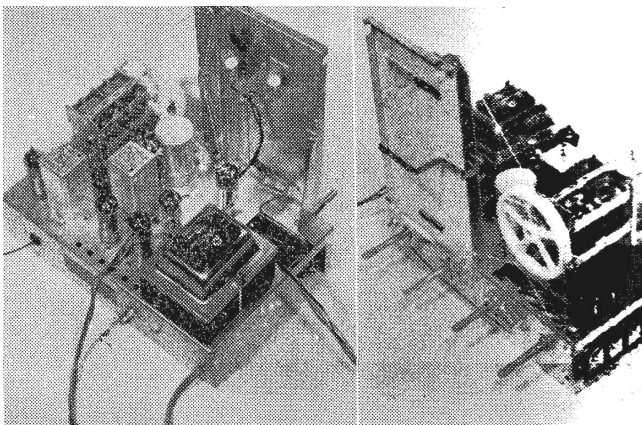
まず外観から見て行きますと、やはり生活が落ち着いて来ると、同じラジオでも豪華なものほどよいのは当然のことでしょう。前でしたら、なによりの楽しみのラジオ放送が聞こえればそれでよいという時代とはことなり、ラジオも家庭家具の調度品として加わっているようです。

大体各種のものを見てみますと、近代工業の花形であるプラスチックをほとんどのものが使用しているようです。小型のパーソナル系ではオール・プラスチックを、またハイ・ファイと銘うっているものでは、形はだんだん大型になり、木製のキャビネットにダイヤル前面はかならずといってよいくらいにプラスチック・プレートを配しています。それから忘れてはならないのは、やはりこれも化学製品であるサラン・ネットを使用しています。

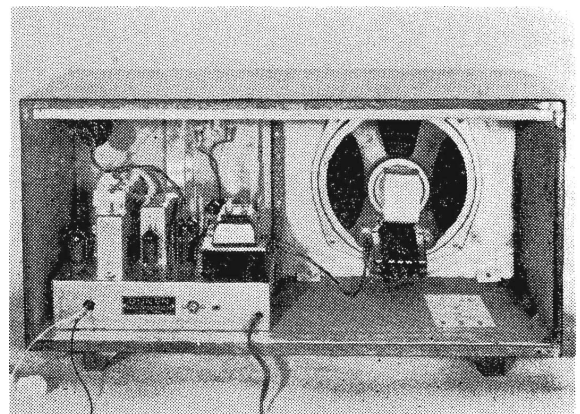
ツマミも小型のものより大型で、各社独特のものを採用しています。ほとんどのものがキャビネットの前に Hi Fi というマークを入れております。これらが外観からみた家庭用ラジオで、マジクアイのついていることもおきまりのようですし、パイロット・ランプを無数に使ってあるようで、それも色々な色にわけて、バリバリと切換えるとまるでネオン・サインの広告塔のようです。

次に中の方を見てみましょう。まず裏ぶたをあけてみるとザッと見ることができそうですが、スピーカーがだんだんと大型になってきました。それもシャシーにオンブしているようなのはあまりなくなり、スピーカーの背面も十分スペースがあるようで、またバッフルもしっかりしたものを使っているものもあり、なかなか進歩しているようです。同口径のスピーカーを2個とか、小口径と大口径の2ウェイ、また3個のスピーカーを使用しているものもあり、音も非常によくなってきているようです。

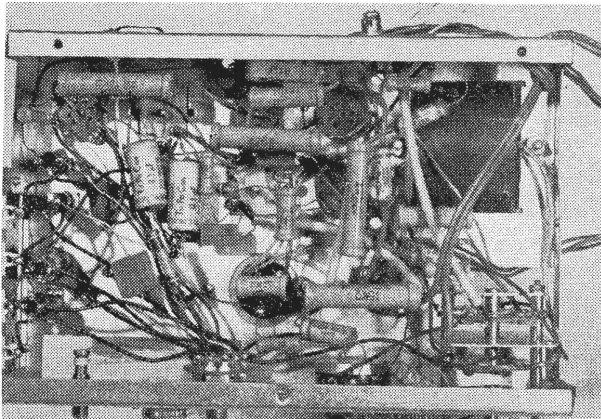
そして真空管の進歩とパーツの進歩によりシャシーはますます小さくなって来るようです。



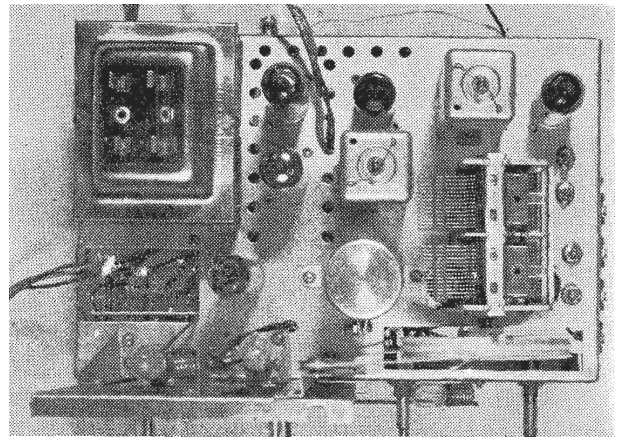
第1図 シャシーの前と後 (パディングが見えている)



第2図 ケース背面



第3図 シャシー裏面



第4図 シャシー背面

さて回路にうつって見ましょう。5球スーパーではほとんどのものが同じようで、Hi Fiと銘うつものの中にはゲルマニウム・ダイオードを使っているものもあります。まず頭から見ると、2バンドが標準になっているようです。これもナイターのお蔭でしょうが、これがないと大きな顔ができないようです。次にIF段では、2ないし3段の帯域幅切替がHi Fi型では標準になっていますが、これは入力の大きい都会などではありがたいが、電波の弱い地方では帯域を広げて聞くことができないという声もあるようです。が高い周波数を聞くことができるし、また音色には特に必要ですから、帯域が広く切換えられるにこしたことはありません。

検波歪云々ということでゲル・ダイを使用しているものなどを見受けます。低周波段でNFBをかけるものには好都合でしょう。また低周波段ではトーン・コントロールがなければ、Hi Fiラジオの列に加わらないので、その条件の一つとして、可変抵抗ないしは切替スイッチで行っております。

NFBですが5球とかぎられてしまっており、あまりこれをかけてしまうと、利得が少なくなってしまうからそうはかけられません。しかしHi Fi型にはこれも条件の一つのようです。

最後にマジックアイですが、寿命が短いのが欠点ですが、完全に同調をとって聞くことは一番大切なことで、家庭用の場合はだれもが使えなくてはなりませんから、是非必要でしょう。またイヤフォンも使えないと深夜放送などを他に迷惑をかけないで聞くことができません、これも最近のもの傾向の一つでしょう。

というわけで、Hi Fiラジオ即家庭用ラジオ(Hi Fiも普及して、でないものとの区別がつかないようになってきました。最近のものはなんでもHi Fiラジオのようです。一般に音に対する関心が高まったことは喜ばしいことで、名ばかりでなくほんとうに音のよいものが普及すればよいと思います。と同時に、音のバランスのよく取れた聞きよいラジオができることを望みます。)の条件の一部をのべてみました。

そこで筆者も家庭用ラジオを一台、茶の間用に試作してみました。これはオンケンのOS-550のオール・キットです。

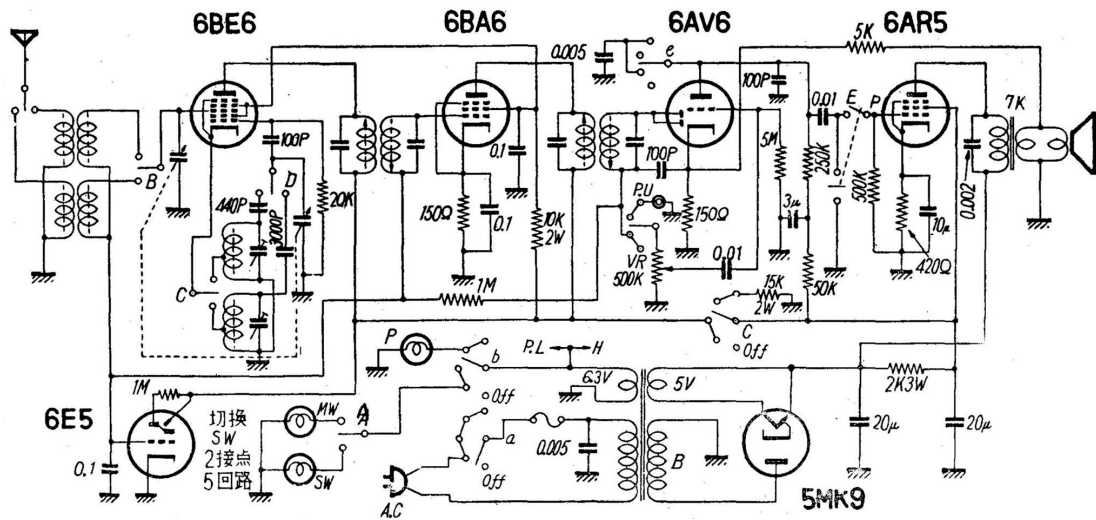
回路は第5図のようなもので、使用球は6BE6、6BA6、6AV6、6AR5、5MK9、6E5というライン・アップです。写真でもおわかりと思いますが、2バンドのコイルは各独立で、NSBチューナー式のものではなく、短波帯は3.7Mcより12Mcまでをカバーし、よく動作するようにしてあります。

IF段は帯域を切換えることははぶいてあります、また6BA6を使用してゲインをかせいでおります。検波は6AV6二極部を使用して、検波、AVCを行なっています。次に三極部で検波電圧を増幅し、6AR5出力管に加えています。

6AV6のプレート回路にはコンデンサーを入れて高音をカットしております。ラジオ受信で一番こまるのは雑音で、最近では蛍光灯が非常に使われているので、これによるノイズが相当多いようです。それらをなくすためにもハイカットは必要です。

NFBは出力トランスの二次側より6AV6のカソードに返しております。

ごらんのように本機では家庭用のラジオとして部品も少なく、また家庭用としても手頃なもので、スピーカーも大型の7インチを使用し、いわゆるHi Fiラジオの列に加われるものです。この程度のものでしたら、特に配線の面倒なこともなく、ソケットおよび部品の接続をまちがえなければ動作することはまちがいがありませんが、そこは先輩諸



第 5 図 本機の回路

氏の例にならい、配線もきれいにまたハンダづけもていねいにします。

やはりこれが Hi Fi 装置を作ろうという基礎になります。すなわち、チューナー部もアンプ部もちゃんとあるわけです。ですから、トライ・アンプはこれにプリアンプが加わったような形態です。そこで周波数変換部、IF 段などはニアバイ・アースで、アンプ部はワンポイント・アースで実験され、そのくせをつけておけば通信型受信機でも、Hi Fi システムでも容易に作られるようになります。

(『無線と実験』1958年1月号)