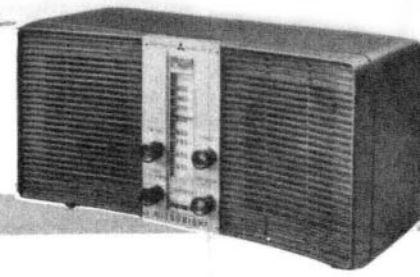


高音、低音の2つのスピーカーを使った 三菱 Hi-Fi ラジオ HF-73型を測定して

真島拓司



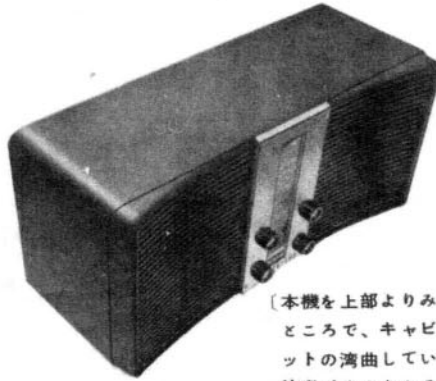
市販セットの解剖

現在まで、Hi-Fi ラジオと銘打って沢山のラジオ受信機が市販されているが、これらの受信機は、受信回路の周波数特性を広くしたり、狭くしたりして音質を変える方式のものが大部分であるが、これだけでも従来のラジオに比べると音域は相当広がるので、実用上大体満足できる程度にはなっている。しかし、受信機の電気的特性だけを如何に広くしても、1個のスピーカーで再生できる音域には限度があるから、本当のHi-Fi受信機にするには低音用（ウーファー）と、高音用（トゥイーター）の2個のスピーカーを使って、音響的にも広い周波数特性をもたせるようにしなければならない。これは誰でも知っていることであり、また、その実現も強く要望されていたのであるが、いまままで製品として市場には一度も現われたことはなかった。

ところが、最近三菱電機より発売されたHF-73型マジック付5球スーパーは、このような一般の要望にこたえて作られたHi-Fi受信機で、高音用・低音用の2つのスピーカーを備えており、電気的特性も、音響特性も名実共にHi-Fiになっており「従来のHi-Fi受信機では満足できない方々はドウゾHF-73型を……」と、製作者が自負するHi-Fi決定版ともいべきセットである。

外観・構造

キャビネットは音響効果を考慮して、640×312×235mmの分厚な桜材を使った非常に大型なもので、バツフル板も1cm厚の堅材を使用して、8吋のスピーカーを鳴らすに十分な厚みになっている。最大音量を出した場合にもハウリングやビリッキを起さないようにスピーカーの後方にカバーをつけて、キャビネット内の低音を吸収させると共に、バリコンやその他にゴムクッションを有効に使っている。スピーカーのカバーは、同時に防塵も兼ねていることはいうまでもない。なお、立体音響効果をもたせるためにパネル前面をシネマタイプに弯曲させて、2個のスピーカーを両端に離して取付けてあることも、従来のラジオ受信機には見られなかった斬新なデザインである。前面パネルは総プラスチック製で、中央部にある白色の縦型ダイヤルとその周囲の金色エスカッション、及び両側のチョコレート色の放射状エスカッションの3つの色調が美しく調和して、シネマスーパーのニックネームにふさわしい落ち着きと莊重味をもっている。



〔本機を上部よりみた〕
ところで、キャビネットの湾曲している特徴がよくわかる。〕

ツマミの位置も従来の観念を超越して、ダイヤルの両側に4個のツマミを集中して取付けてあり、常時使用するボリュームと同調ツマミを上側に音質調整（Tone）スイッチと帯域幅及プレーヤー切替（Selector）スイッチを下側に配置してある。

左下側にあるToneスイッチは、Flat Low up, H. L. up, H. up, H. cut, の5段階に音質を切換えられるようになっている。パイロットランプ（PL）は高音（青色）、中音（緑色）、低音（赤色）の3個がある

て、音質切換によって各音域のPLがそれぞれ点滅するようになっている。

Flatの位置は全音域再生になり、音楽や人声を含む放送全般の聴取に適した音質になる。

L. upでは低音部強調で、ジャズや軽音楽に適した音色になる。

H. L. upは低音、高音強調で、交響曲、ソロ、クワルテット等の純音楽の鑑賞に適する。

H. upは高音部強調で、ニュースや論説などに適する。

H. Cutは、中音と低音部のみで高音がカットされ、丸味のある柔い音や浪曲などを楽しまない時や空電のひどい時に適する。

右下のツマミはSelectスイッチで、DX, Hi-Fi SP, LPの4段階に切換えられる。

DXは、遠距離受信に都合のよいように利得を上げ、帯域幅を狭くして分離をよくし、雑音を減少して微細電波でも明瞭に受信できるようにしている。

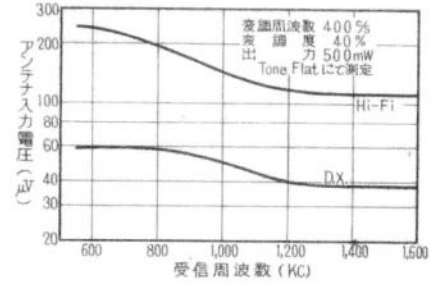
Hi-Fiは、中間周波回路の帯域幅を広げると共に同調回路もQダンピングして、高音部まで忠実に再生できるようにしている。

レコードプレーヤーを使う場合は後方のPU端子にクリスタルPUを接ぎ、セレクトスイッチをレコードに応じてLPまたはSPに切換えると、それぞれのレコード特性に適応した補償回路が入り、原音を忠実に再生できるようにしている。

回路

使用真空管は6BE6、6BD6、6AV6のMT管と6V6、5Y3のGT管とマジックアイ6E5の6本を使用しており、その回路は第1図のようになっている。

周波数変換回路：アンテナは、フェリコアーを使用したスタック・アンテナをキャビネット内に自蔵しているため蛍光灯やモーターなどの雑音を受けにくい利点があり、強電界ではこのままで十分使用できる。なお、遠距離受信の場合はアンテナおよびアースをつけられるようアンテナコイルも巻いてあり、A・E端子を備えている。



〔第2図〕 感度特性

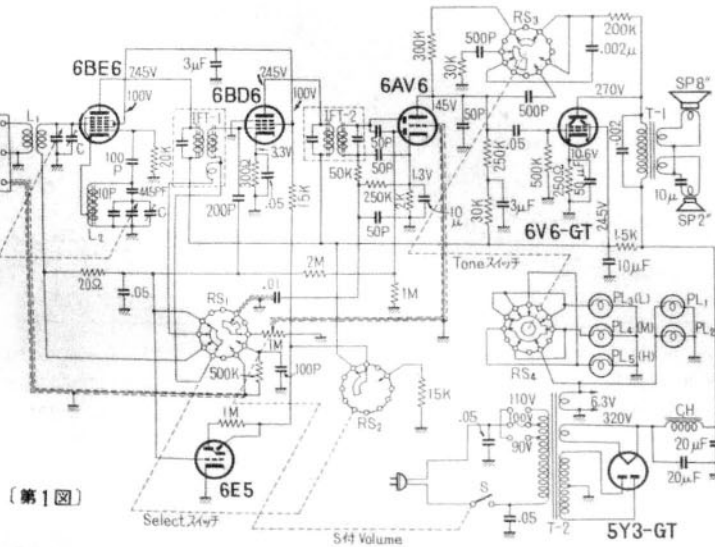
発振コイルはダストコアー入りになっているので、パッチングは445 pFの固定コンデンサーを使っているが、トラッキング調整は非常によくとれており、その感度特性は第2図に示すように平坦で、全周波数帯にわたる感度偏差は約4 db程度である。なお、同調コイルには直列に20Ωの抵抗が入っており、DXの場合は短絡されているが、Hi-Fiに切換るとこの20ΩでQダンピングされ、同調回路の帯域幅を広げようになっている。

DXに比べてHi-Fiの感度が約10 db低下するのは、Qダンピングによって約5db、中間周波回路で広帯域にすることによりさらに5 db程度低下するためである。

中間周波増幅回路：第1IFTは可変帯域になっており、一次二次間の相互インダクタンスをSelectスイッチで切換えることにより、第3図のように、DXで6 Kc、Hi-Fi



〔本機のシャーシー上部〕



〔第1図〕

