

八つの音色で聴ける……

音のチャンネルオン

Hi-Fiラジオの標準型「コンゴ」の特徴



先月は、当社の誇る本格的なHi-Fiセット「ナショナル高一付Hi-FiスーパーICF七四〇型（ロッキー）」について説明したが、今月は引き続き発売されたHi-Fiシリーズ「CF一六一〇型（コンゴ）」について説明しよう。（タイムス第一頁、本文四四頁とご併読ください）

六一〇型は、その姉妹品としての真価を発揮さすべく鋭意設計を施したもので、Hi-Fiラジオの普及品にもっともふさわしいマジック付標準Hi-Fiスーパーである。

ている八P-W一と全く同様の材料と技術によって生産されたもので、コーン紙の材質および形状は、大振幅時にも非直線歪を極力少くするように調整されており、また、表面より化学処理をしてあるからコーンの共振を二重にダンブすることになり、従来のスピーカーには見られない周波数特性の平坦な、かつ過渡特性の良好な振動系が得られ、ハギレのよい音を再生することに成功している。



完全な双峰特性

この方式は、CF七四〇型と同様のIFTを採用し、第一図の中間周波選択度特性に示す如く、Hi-Fiの場合には完全な双峰特性となっており、そのため周波数帯域巾は広く、一五KCにも及んでいる。

これはとりもなおさず再生周波数帯域が広くなったわけで、高忠実度受信機としては欠くことのできない要素であり、第二図の音響的忠実度を見れば明らかなように、高い周波数まで平坦に再生し、特に音楽などではその音色を決定する高音域の再生を完全に行い、また一方、大型キャビネットを用いて低音再生を充分にして原音再生の完璧を期すなど、Hi-Fiセットとしての実力を遺憾なく発揮している。

スピーカ―の特性がラジオの音質を大きく左右することは、今更いうまでもないが、本機に使用している八吋スピーカー（P一八四三三）は、現在我国はもろろンアメリカに於ても非常な好評を博し

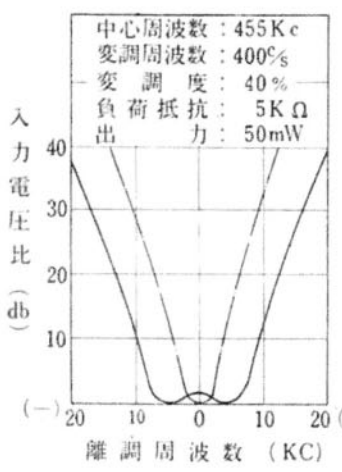
過渡特性が良好なことは、タイムス頁所載の写真をご覧がえればおわかりのように、音源が切られる瞬間にその音の成分が消え去る。もし音源を切ってもその音の成分が後まで長く残っているような場合であれば、次に入ってくる音と重なり合って混変調歪の現象を生じ、音楽などあらゆる周波数を含んでいる音源で、

しかも時間的にも極めて短時間に变化するようなものでは、特に汚れた音となってしまうものである。

また、このスピーカーに強力な磁石を使用していることが、過渡特性の優秀さと相まって、能率の良い豊富な音量を発生する。すなわち磁気回路は、マグネットに強力NKS一三磁鋼を採用、ヨークには高純度軟鋼を用い、その空隙磁束密度は一〇、〇〇〇ガウスに達しており、漏洩磁束も極力少くして最低共振周波数は六〇%以下である。

い音」で聞けるかという欲求の現われであり、小中学校に於て視聴覚教育が大きくとりあげられているのも、音に対する感覚を発達させて「よい音」に対する関心を高める所以である。

CF七四〇型が高一付セットとして、デザイン・特性、とくに音質の点に充分の注意を払って設計されたのと同様に、本機GF一



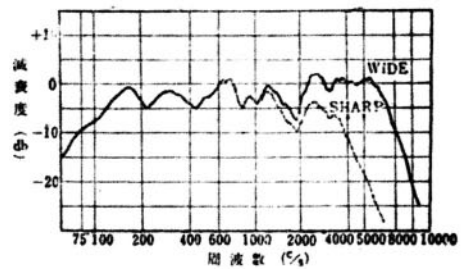
第一図 中間周波選択度特性

成分が後まで長く残っているような場合であれば、次に入ってくる音と重なり合って混変調歪の現象を生じ、音楽などあらゆる周波数を含んでいる音源で、

また、地方でローカル局以外の比較的遠距離局の放送を受信する場合とか、信号レベルに対して雑音レベルの比較的高い場合などで電波が錯綜する地域では、混信の点から、分離を主として考えねばならない場合も生じてくる。

このような場合にはSELECT

第二図 音響的忠実度特性



において同調をとるようになさなければならぬ。Hi-Fiにしておいて同調をとると、第一図でわかるように、中間周波選択度特性が完全な双峰特性になるために同調点が二つでき(いずれも正しい同調点ではなく、その中心が正しい同調点である)、この中心を見出すのは甚だ困難である。同調の場合にはSELECTにして行うことをくれぐれも忘れないことが肝要である。

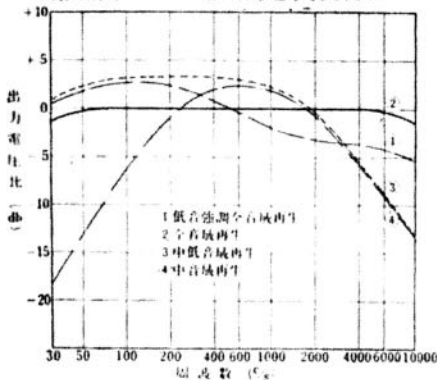
八つの音質が得られる

各種のプログラムに応じてそれぞれ適当な音質に切換えて放送を楽しむのが、ラジオのもっとも上手な聴き方である。本機ではCR部品を巧みに利用して、第三図の忠実度特性に示す如く、

- 1 低音強調・全音域再生
- 2 全音域再生
- 3 中音域再生
- 4 高音域再生

このように、電波の状態によって上手にこの切換方式を活用することが、このセットを一層価値づけるものである。ここで一つ注意しなければならないことは同調のとり方である。如何に音質のよいセットでも、同調を完全にとらずに聞いては本当の原音再生は得られない。従ってこのCF-610型に限らず、Hi-Fi、SELECTの切換のあるセットでは、どれにも当てはまることであるが、切換スイッチは必ずSELECTにし

第三図 AF 電氣的忠実度特性



この四つのトーン回路と前述のHi-Fi・SELECT切換回路を並用すれば、事実上八つの音質のお好みの放送を聴くことができるわけである。

低音域の再生が完全

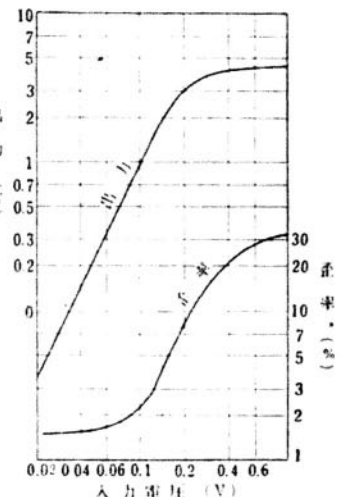
たとえ中間周波トランスで帯域巾を広げて高音域ばかりを

・コントロール回路を備えている。例えば低音を好まれる方は1の低音強調・全音域再生で、LP・シンフォニーなどをお聞きになる時は2の全音域再生に切換えればよく、ジャズや軽音楽では3の中低音域再生、また、ニュースや講演など明瞭度が特に必要な場合には4の中音域再生で、というような各人の好みに応じた音質が得られるようになってくる。

本機は、この点音響的效果を充分考慮して、堅いタモ材を材料として使用し、その上充肉の厚いものを用いているので、高音再生と相まって、低音域の再生を十二分に行い、バランスのとれた音質を得ている。一方この大型木箱にマッチし、プラスチックを大胆に取入れたメカニク的なデザインはプラスチック芸術の最高峰ともいえるべきものである。

歪が少く出力が大きい

この外、Hi-Fi



第四図 出力対歪特性

出したところで、低音域の再生がそれに伴わなければ、キンキンした音となり、一概にHi-Fiセットということとはできない。この低音域の再生に必要なものはキャビネットの大きさと材質である。

Fiセットの具備すべき条件として出力と歪の問題がある。本機ではこの点、低電圧でも充分高効率で動作する大出力の六V六を使用し、これに負帰還回路を採用しているため、歪が少く出力の大きい特性を得ており、またビーム管にNFBをかけているためハギレのよい音質を得ることができた。第四図は本機の出力対歪特性である。

第一ラジオ工場技術課長 今村修三

第五図 CF-610配線図

