

国産受信機紹介 Hi-Fi 機豪華版

真島 拓司



東芝の ファンタジア B を見る

はしがき

Hi-Fi ラジオも次第に高級化し、音質も Hi-Fi の名にふさわしい良いものが市販されるようになったが、ラジオ・セットの収容箱として製作されているキャビネットに、スピーカーを同時に組込んでいることは音響的には当然無理がある。低音部をちよつと出すとハウリングを起したり、ダイヤルがビリついたりして、これでは Hi-Fi でなく半 Fi ぐらいになってしまう。この行詰りを打開するには、どうしても音響効果を十分考慮して設計されたスピー

カー専用のキャビネットを使わなければならない。

この線に沿って作られたのが、マツダラジオ「ファンタジア B」である。このセットはラジオ部分とスピーカー部分を別々のキャビネットにして、スピーカーは低音用の 10 吋と高音用の 5 吋を組込んでいる。Hi-Fi ラジオの決定版ともいふべきものである。

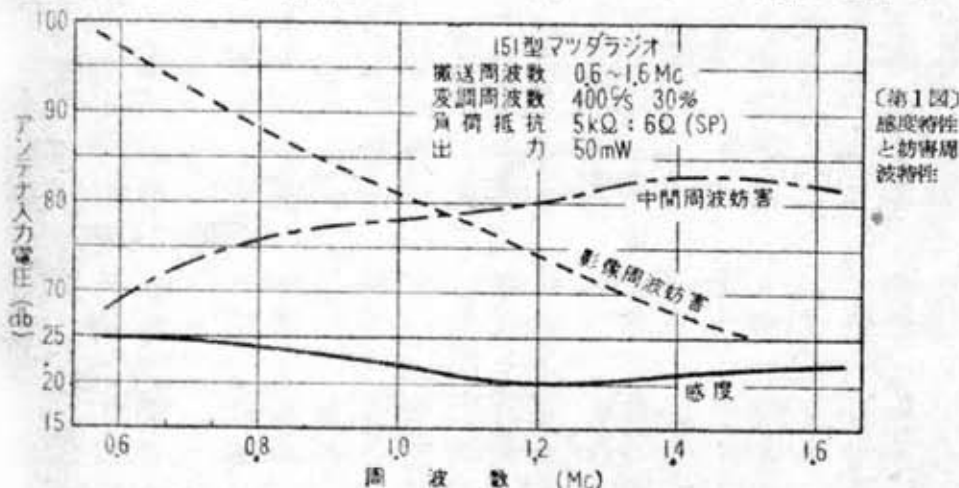
外観・構造

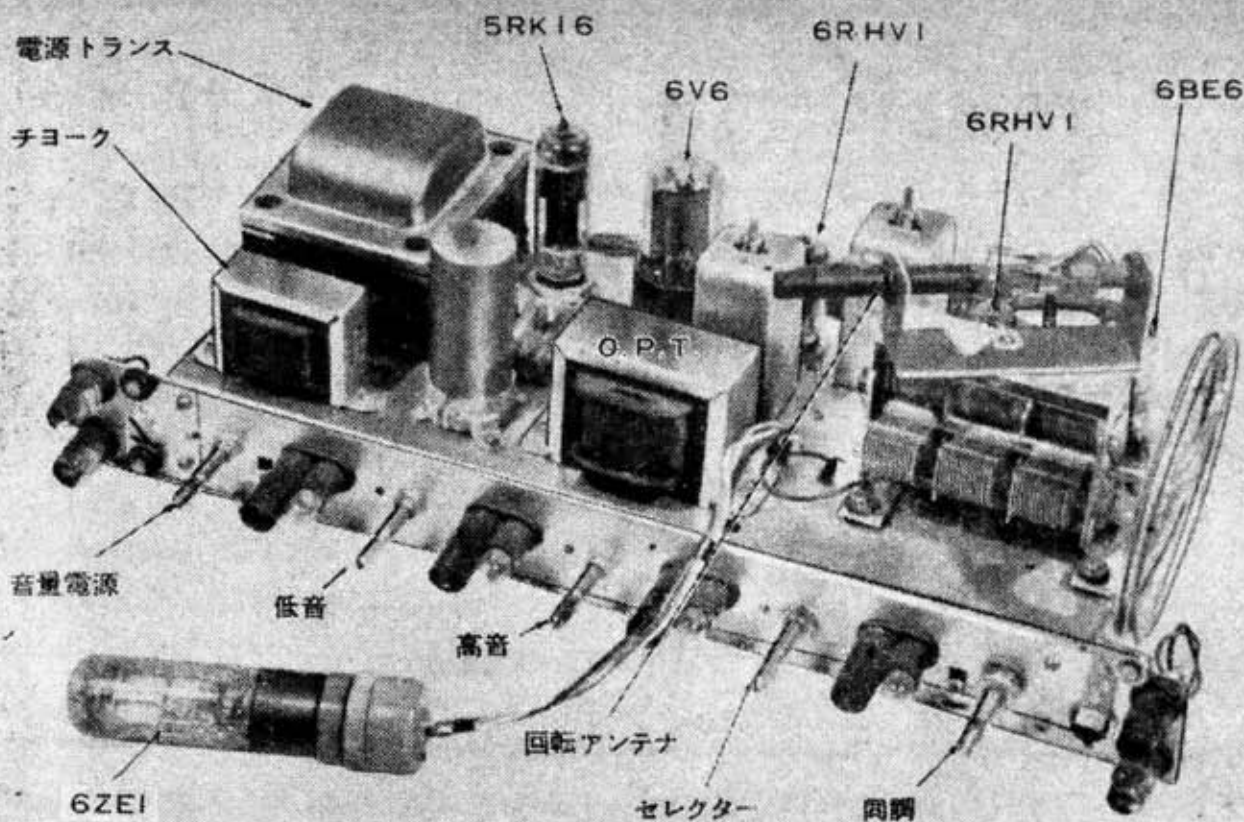
ラジオ本体のキャビネットは、内部にスピーカーを収容しないので、前面をすべてダイヤルに使用した思い切つ

たデザインが奏効し、非常にスツキリとした優雅な外観をもっている。大きさも荘重感を持たせるため十分大きく（高さ 18cm、幅 46cm、奥行 20cm）作られている。前面に透明のプラスチックダイヤルと金色のツマミ板を配し、ダイヤルパネル全体がパイロットランプの切換によつて白色と緑色に変色できるのは、見る人に一層豪華な感じを与える目新しい着想。

又右上方にあるマジック・アイの緑色とダイヤル文字の赤色とのコントラストも美しく、全体の感じを引立ている。下方にある金色のツマミ板には動作状態を示す四つのスリットガラスがあり、赤 (Phono)、橙 (Hi-Fi)、緑 (Local)、青 (DX) の色彩が美観をそえている。5 個のツマミは、一番左はスイッチ兼音量調整用、二番目のツマミは低音補償用 (Bass) で、中央のフラット (Flat) の位置で普通の音質が得られ、右へ回せば低音が増強され迫力のある音になり、左へ回せば減衰して歯切れのよい鮮鋭な音になる。三番目は高音補償用 (Treble) で、中央の Flat で普通の音質になり、右へ回せば増強される。

このように、低音と高音が別個に自由に調整できるようになっているので音楽、ドラマ、ニュースなどプログラムに応じて最良の音響効果にして聴くことができる。四番目は Selector スイッチで、Phono の位置ではシャーシー後方の P.U 端子にプレーヤーを接合すれば電蓄としてレコードを演奏できる。Hi-Fi にすると帯域幅が広くなり、高忠実度の受信ができるので名曲鑑賞など音楽を聞くのに適する。Local では近距離であるが標準帯域幅になり、分離がよくるので、夜間など混信やビート妨害、雑音などの多い





ときに使用する。DX は遠距離用で、感度を最高の状態で働かせるようになっている。このつまみが Phono の場合はダイヤル全体が緑色に照明され、ラジオに切換えられると白色の普通の照明になり、美観上だけでなく、スイッチの誤操作の防止にも役立っている。五番目のつまみは同調用であるが、Hi-Fi で聞く場合には、Local か DX の帯域幅の狭い状態で正しく同調させてから切換えればよく、改めて同調を取直すと同じ同調点からはずれずから音が歪むことがある。

回 路

本機の回路は第3図に示すとおりで、使用真空管は 6R-HV1 (高周波増幅、低周波第一段増幅)、6BE6 (周波

数変換)、6R-HV1 (中間周波増幅、低周波第二段増幅)、1N34A (ゲルマニウム・ダイオード検波)、6V6 (電力増幅)、5R-K16 (両波整流)、6ZE1 (マジック・アイ) の6本1石で、従来の8球に相当する回路である。これは 6R-HV1 という高周波用可変増幅率五極管と低周波用三極管を一緒にした複合真空管を2本使用しているので、2本分だけ球数が節約できたのである。

高周波回路 アンテナとして回転式のフェライトアンテナを自蔵しており、ラジオの置場所が定まったら、主として聴取する放送局へフェライト・アンテナの向きを一番よく聞える位置まで回して固定するようになっている。もち論アンテナ端子も付属してい

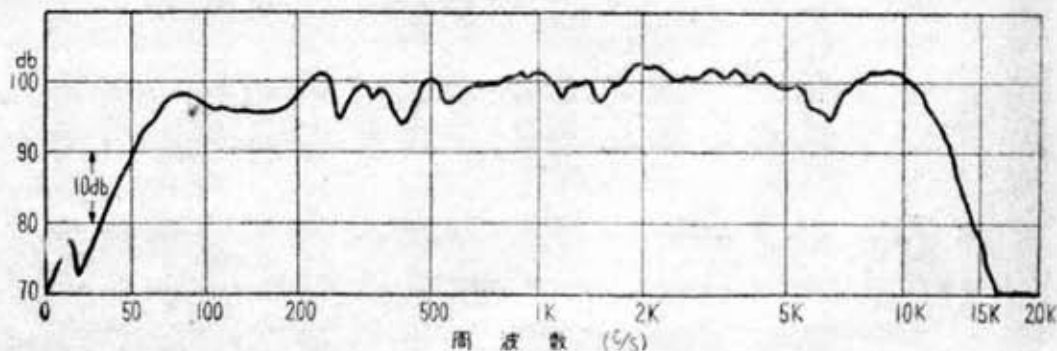
るから、遠距離を聞く場合は付属のアンテナ線をA端子につないで使うようになっている。

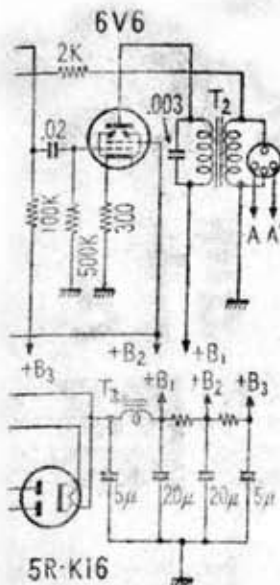
同調回路には 20Ω の抵抗が直列に接いであるが、これは Q ダンプ (コイルの Q を小さくする) 用で、これによって高周波回路の帯域幅を 20kc ぐらいに広げて Hi-Fi にふさわしい特性にする。つまり、本機のように高周波増幅付のセットでは、同調回路が二段になるため、高周波回路の総合帯域幅は相当狭くなるから、中間周波回路だけを広帯域にしてもあまり Hi-Fi の効果が上らない。このため、同調回路にも抵抗を入れて Q を下げて帯域幅を広くするのである。Local と DX の場合はこの抵抗は短絡されて、コイルの Q は上り、高選択度にして使うようにな

ファンジニア B 音響特性

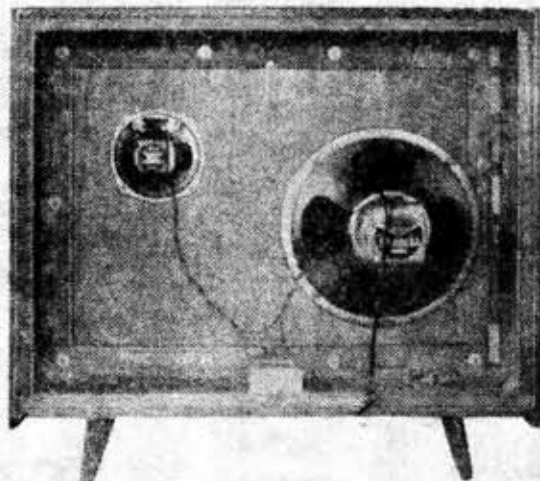


(第2図)

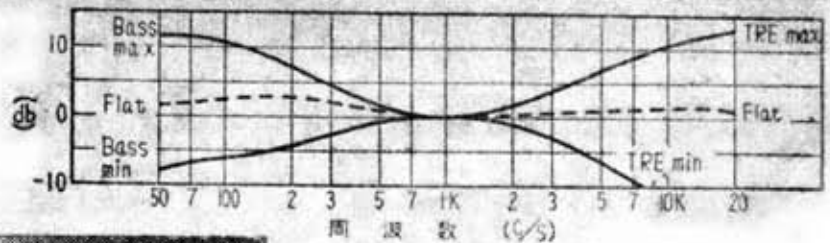




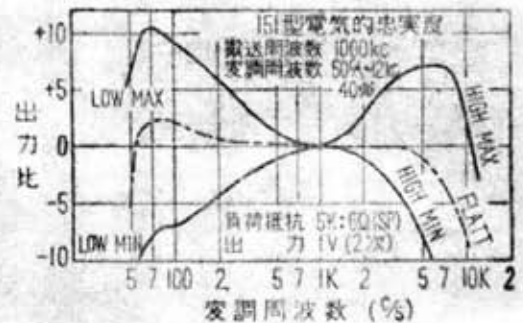
スピーカーへは AA' で接続される。なおこの AA' は受側の方でショートされており 6V6 のノーロードでの動作を保障する。



スイッチである



(第4図) トーンコントロールの特性



(第5図) 電氣的忠実度特性

の場合にくらべて全体で約 30db 利得が上がることになる。

Phono に切換えるとグリッド入力回路が PU 端子に切換えられるとともに、変換管と高周波増幅管の G_2 をアースして零電圧にする。また、検波出力回路もアースされるのでラジオ混入の心配は全然なくしてある。

検波出力を一段増幅後、CR 型音質補償回路を経て 6R-HV1 (中間周波増幅管) の三極管部で更に一段増幅する。この CR 型補償回路の周波数補償特性は第 4 図に示す。Bass は中央の Flat の位置で +1.5db、最高 +11.5db、最低 -8db の変化範囲を示している。Treble は Flat で +1db、最高 +13db、最低 -19.5db で、この範囲内にて好みの音質が得られる。第 5 図は全体の総合電氣的忠実度特性である。

電力増幅回路 電力増幅管には 6V6 を使用し、無歪出力 3.5W、最大出力 5W が得られるから、10 吋と 5 吋のスピーカー 2 個を十分駆動できる。出力トランスの二次側から前段のカソード回路に約 6db の負帰還をかけて、出力回路の歪を軽減している。スピーカーへの接続は 4 極のコンネクターで行い、スピーカー回路が接続されていないと電源が入らぬようになっていて、

6V6 が無負荷で動作するのを防止している。

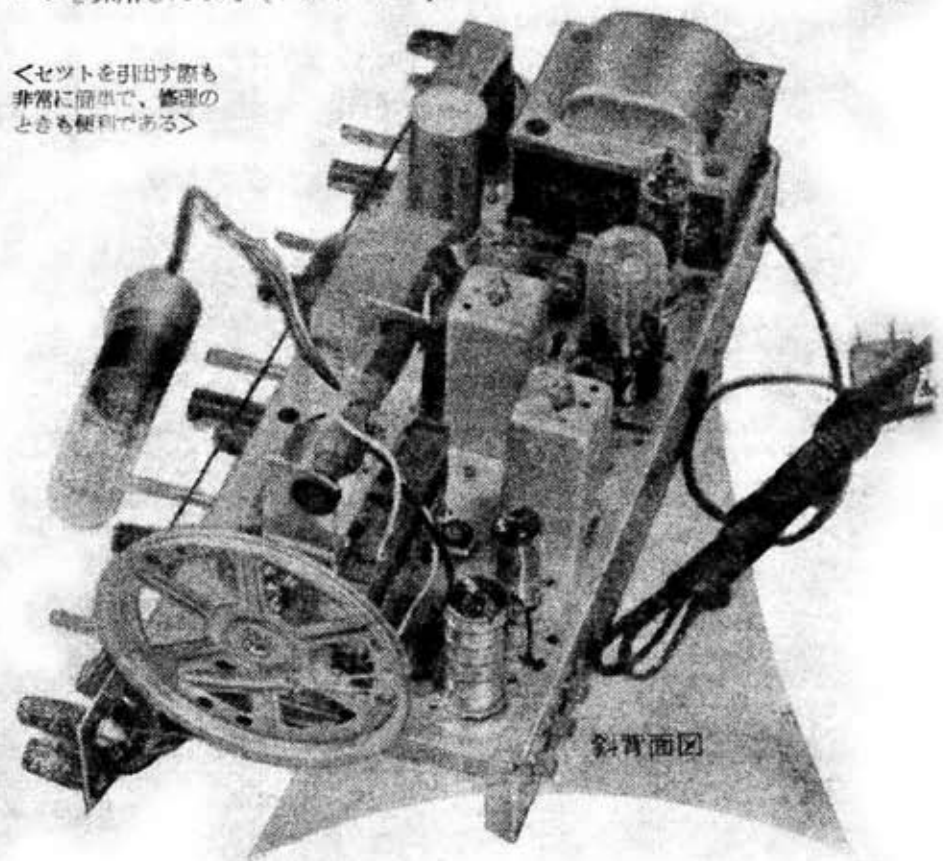
スピーカー部 スピーカー・キャビネットは縦 48cm、横 50cm、奥行 30cm の音響的に十分の容積をもつた分厚な堅材で作られている。外周はラジオ木体と同じ黄褐色で、前面にはサランを張り、内部にオイルダンブド・コーンを採用した 5 吋 (トウィーター)

と 10 吋 (ウーファー) のダイナミックを取付け、両者の音圧が同位相になるようボイスコイルを並列に接いである。

本装置の音響特性は第 2 図に示すとおりで、約 50c/s から 13kc ぐらいまでフラットで Hi-Fi 装置にふさわしい非常によく特性をもっている。

(完)

<セツトを引出す際も非常に簡単で、修理のときも便利である>



斜背面図