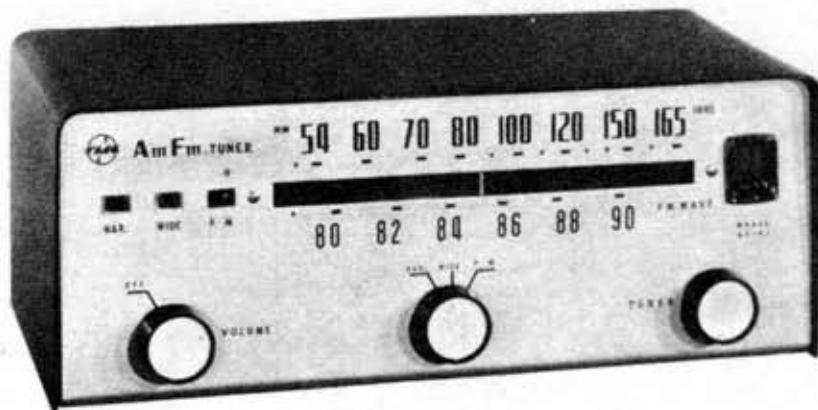
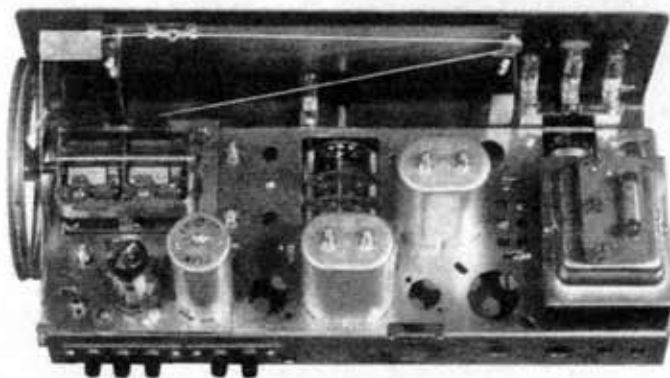


素晴らしいFMはもうあなたのもの！



高周波部分
配線調整済
真空管1本付
AF-K1
(近日発売)



定 格

方式 AM・FM両用チューナー

F M 部

- 高周波1段増巾 (ハイL tuning)
- 中間周波2段増巾
- 帯域巾 ± 200 KC (-3 db)
- 検波方式 レシオ検波
- 感度 30μ V (85MC) 低周波High 端子
- 出力1Vに於て

A M 部

- 高周波増巾なし
- 中間周波1段増巾
- 帯域巾2段切換 ± 3 KC, ± 8 KC (-3 db)
- 感度 30μ V (1000KC) 低周波High 端子
- 出力1Vに於て

附属部品

- FM高周波部サブシャシー (6AQ8 1本付, 配線, 調整済)
- AF1-3K (中間周波トランス), パワートランス, ボリューム, ロータリースイッチ, ツマミ, シャシー, ケース (ダイヤルローブは掛済)

使用真空管

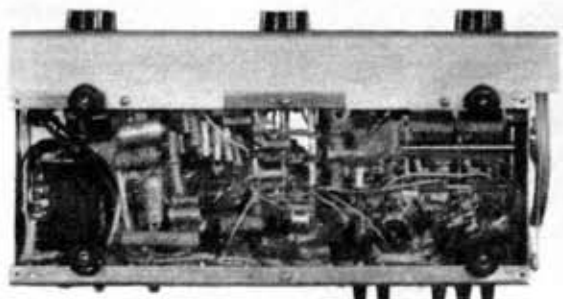
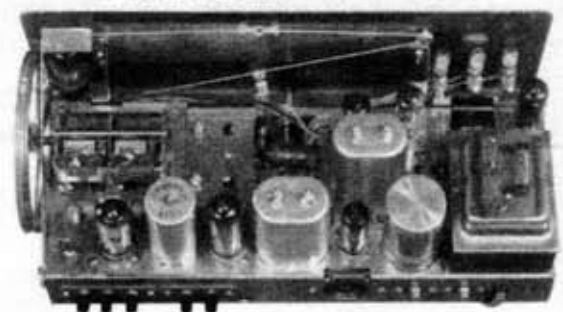
- 6AQ8 FM高周波増巾及び変換
- 6AJ8 FM第1中間周波増巾及びAM変換
- 6BA6 FM第2中間周波増巾及びAM中間周波増巾
- 6AL5 FM検波
- 6AV6 AM検波及び低周波増巾
- 6DA5 高感度マジックアイ
- 6X4 全波整流

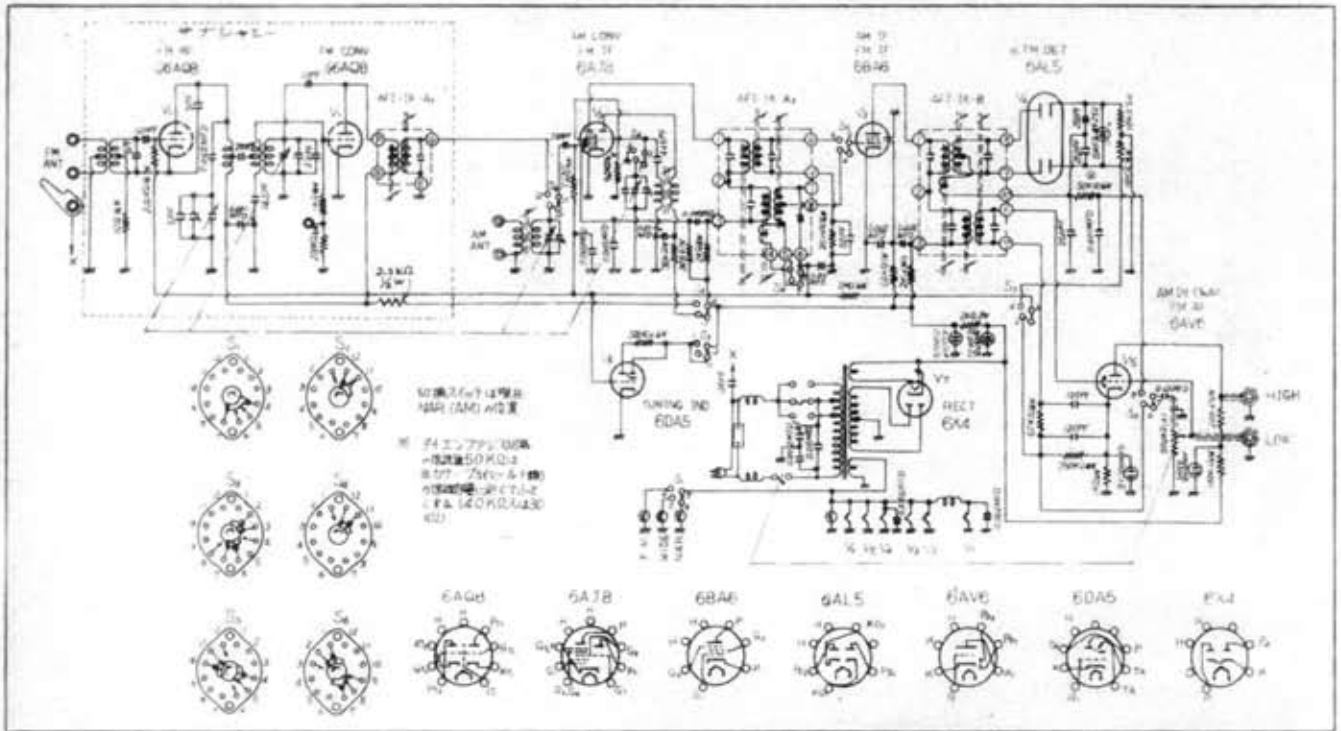
外径寸法 330 (横) \times 130 (高さ) \times 150 (奥行) mm

「FM放送の素晴らしさは良く知っているが、受信機の組立てや調整が厄介そうでとっつきにくい」……こんな懸念をしておられる方々の手助けに本機は設計されました。

裏面に述べてある様に回路は色々な特長をもつ欧州タイプを採用し出来るだけ安価で高性能に仕上げる様工夫してあります。最大の特長はFMのRF部をサブシャシーにマウンとしてこの部分を配線、調整済にしてあることで、あとはたゞ中間周波段以後を5球スーパーと同様な気軽さで組んで頂ける様になっています。本機はAM・FM両用方式ですがFM専用方式に較べて割安であることなどから将来はこの両用方式が主力になるものと思われます。メタルケースの優美でしかもシックなデザインも貴方の御部屋に皆くマッチし必らず御気に召すものと思います。

組立完成後の状態 シャーシー上面





特徴

この回路はFM用に作られた新型管を使った欧州タイプの回路で以下の様な特徴をもっています。

1. FM高周波部はRF増巾と変換（混合と発振）とを1本の真空管6AQ8で済ませていますので、真空管数が1本少なく済み、しかもアメリカタイプと充分同性能をもっています。FMのRF増巾管にはSNの点で3極管がよく、ミキサーも変換ノイズの点から3極管がよいのですが12A7Tを本機の様な回路に使うとRFとミキサーの間で饋送を生じて発振する危険が大きいのです。この点新型の6AQ8は3極管相互の間にシールドが入っているのですのでその恐れがありません。

2. 発振と混合を別に分けずに1本の変換管（6AQ8の3極部）で一挙に解決してあります。

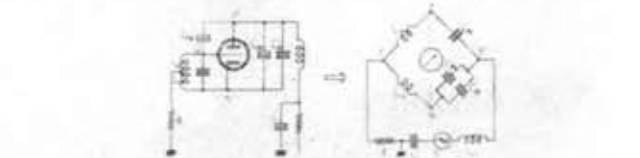
回路図から分る様に第1IFTの1次側の20PFのコンデンサがIFTの外に出て発振同調回路につながっていますが、発振コイルは10.7MCのIFTに対してはインダクタンスとしての値が殆ど小さいのでコンデンサは電圧につながっていると同様な動作をし、IFTの同調回路を形成します。今度は発振回路として考えると、20PFのコンデンサは75MC附近では短絡回路、IFTの1次側①はチョークと見做す事ができますので、プレートに生じた75MC附近の発振電圧は20PFを通じて発振同調回路に加わり、グリッドコイルに饋送して局部発振回路を形成します。

一方RF増巾されたシグナルは200PFを通じて変換管のグリッドに加わります。その場合220KΩ + 1KΩというブリッドリークには局部発振入力のためにグリッド電流が流れ、混合管としての適当なバイアスを与えている訳です。こうして発振と混合を1本の真空管で可能にしました。

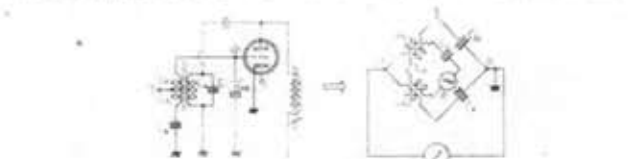
3. ハイL tuningに就て アンテナコイルと5PF及び配線の容量とで85MCに同調させるとLが大きいので帯域巾が大きくなり80MC - 90MCにわたり殆ど同調したと同じ様な結果になります。こうすることによりバリコンは2連で済み配線・調整が楽でトラブルも少くその上経済的です。

4. VHFではグリッド入力インピーダンスが小さいのでRF増巾管のプレートから直接コンデンサで変換管のグリッドに接続するとプレート同調回路のQが低くなりイメージレシオや増巾度が低下します。本機ではRF負荷コイルにタップをとりそれを防止しています。

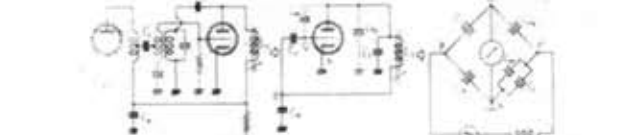
5. 独特の中和回路 本機では各段にわたり独特の中和回路が採用され安定な動作をする様配慮されています。HF中和 増巾されてLに生ずるHF電圧は図の様な交流ブリッジ回路によって中和されG-K間（図のE₂）には出てこない。即ちプレート回路からグリッド回路に異常饋送しないので安定で高い増巾ができます。



局発中和 超短波では比較的短いアンテナでも相当有効なアンテナとして働きます。それでFM受信機では局発電力が電源コードや受信アンテナの方に漏れ出すと局発周波数の電波が受信機から発射され、これが他の近接した放送や通信に妨害を与えることになるので、その抑圧は大切な問題です。



本機では上に示した様な回路を採用し、ブリッジ中和によってT、K間では局発電圧が大きく抑圧されています。変換IFT中和 図の様なブリッジ回路によってP、B間に出たIFT電圧がG、K間に異常饋送しないので安定な増巾ができます。



6. FM IF増巾管とAM変換を6AJ8で兼用しています。6BE6をIF増巾に使うと発振の危険性が大きいので、この様な兼用が難しく従ってAM変換管として独立させる必要があります。この点6AJ8の7極部は10.7MCの安定増巾ができるので本機の様な兼用が可能となり非常に経済的です。7極部は6BE6とは異り第1グリッドが信号グリッド第3グリッドが発振グリッドになっております。3極部はAMの時にはグリッド同調型発振回路として働きFMの時にはグリッドがアースされるスイッチ回路になっています。

7. レシオ検波の採用（4頁参照）
8. AL端子を設けてある 回路図の様にACコードの入力側とアンテナコイルを120PFのコンデンサで結び、FMでは特にアンテナを設けなくてもアンテナの代用となる様にしてあります。