

全波受信機

## 8A-1 及び 7A-1 型に就いて

松下電器産業無線製造所技術部 久野古夫・永森茂郷

短波ラジオ受信が許可されてより、全波受信機に対する要望が非常に強くなつた。本公司に於てもこの要望に応へるために、8球及び7球の極微電界級の全波受信機を計画したが、これら二種の受信機に就いて略述し、大方の御批判と御指導を仰がんとする次第である。

## 概要

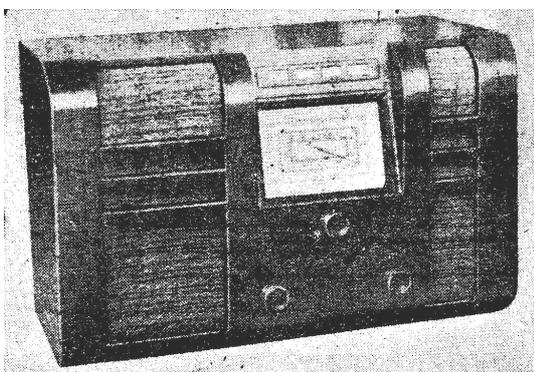
## A. 使用真空管

	8A-1 型	7A-1 型
高周波増幅管	6D6	6D6
第一検波管	606	6L7G
局部発振管	76	76
中間周波増幅管	6D6	6D6
第二検波		
低周波増幅管	76 及び 6C6	75
出力管	42	42
整流管	80	80

## B. 受信周波帯

A バンド	550KC ~ 1500kc
B バンド	3MC ~ 8MC
C バンド	8MC ~ 22MC

## 構造及び特性



第1図

8A-1 及び 7A-1 共に大量生産に適すること、及び日本風であることを目標として設計したものである。外観は第1図に見るやうに、縦横高さ各々 285 × 480 × 240mm のキャビネットに収められてゐる。同図は試作品であるために回転式ダイヤルが使用されてゐるが、一般市販品に於ては回転比 33 対 1 のスライドダイヤルが使用されるので、外観も多少変化することはお詫びしておかなくてはならない。

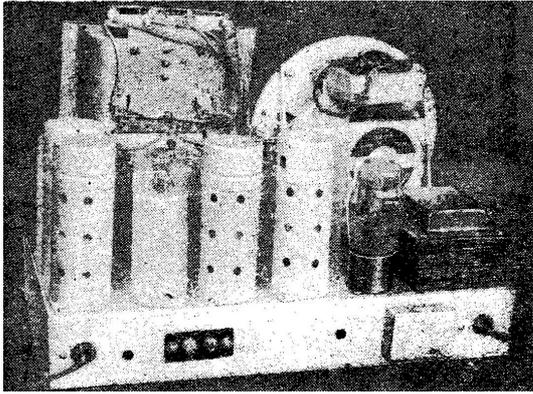
手動調節部分は、音量調整器 (電源スイッチ兼用)、音質調整器、周波数転換器、及び同調蓄電器である。

スピーカーは 6 吋のダイナミックを使用し、最大無歪出力は

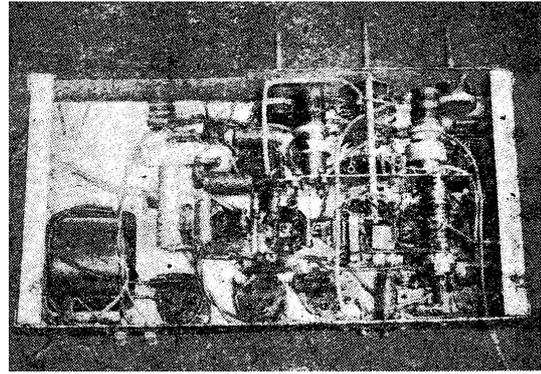
2W である。

第2図及び第3図は、シャーシーの外観及び裏面を示してゐる。高周波コイルは第3図の如くシャーシーの裏面に入れてバンドスイッチに取付け、この部分のみ単独に取出せるやうにして量産の便を図つた次第である。周波数転換器は転換式とし、これに依りラジオ及び電蓄の切替も同時に行へるやうになつてゐる。

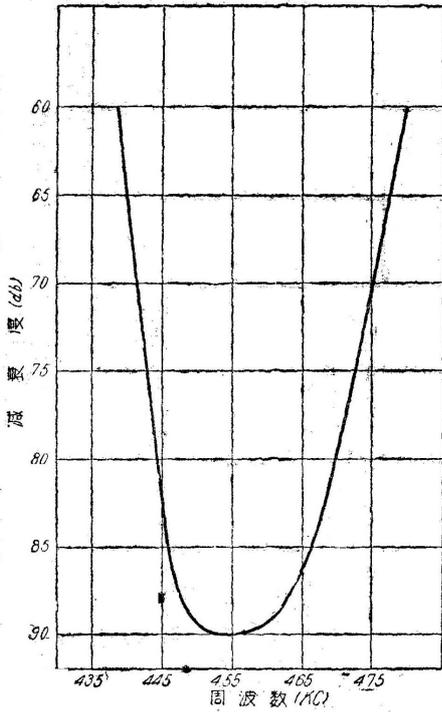
同調蓄電器は 10 ~ 460 $\mu$ F の可変範囲を有し、各周波数帯は十分なるオーバー・ラップを有するやうに設計したの



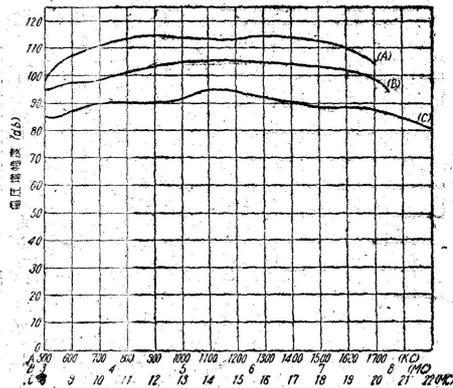
第 2 図



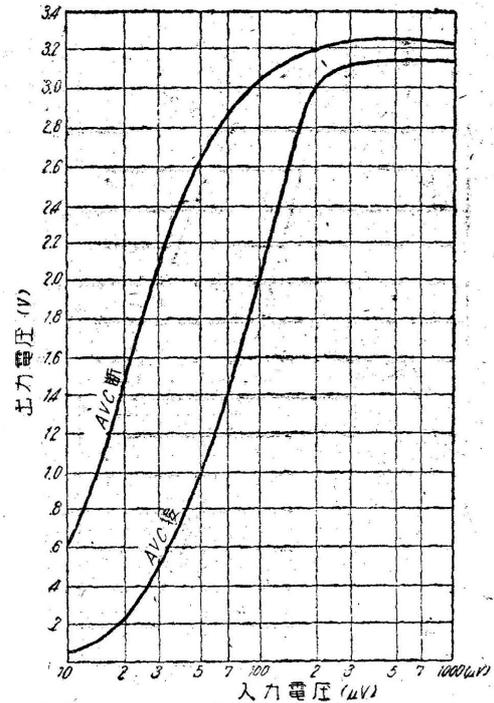
第 3 図



第 4 図 中間周波特性



第 5 図 AVC 特性



第 6 図 総合感度特性

である。高周波コイルは、外径 20mm のポピンに捲いてある。第 3 図に於て下側にあるコイルが発振コイルである。

第 7 図及び第 8 図は夫々 8A-1 及び 7A-1 の配線図である。図でわかるやうに局部発振回路はカソードリアクション方式を用ひ、プラインを出来る限り少くするやうにし同時に発振特性も相当にフラットにすることが出来たのである。

中間周波数は 455KC であつて、ダストコアの移動に依り同調をとることが出来る、中間周波は一段増幅であるが、この部分の増幅度は約 36db である。中間周波数で測定した場合の混合管の制御格子よりの増幅度は約 90 db であつて、この特性曲線を第 4 図に示す。

第 5 図及び第 6 図は夫々総合感度特性及び AVC 特性を示す曲線である。

尚この他に、このスーパー回路を利用し、UZ-42 のシングル及びプッシュプルの二種の電気蓄音機を試作中であるが、近々完成の予定である。

(『無線と実験』1946年3~4月合併号。旧漢字は新漢字に改めた。仮名遣いは原文のまま。)

