

今まで各社から賣りだされたパーソナルラジオのほとんどが、小型ラジオとは名ばかりで、實はST管を使用したり、大型スピーアの部品をそのまま流用して單に大型を小さくまとめたに過ぎない、というのが實情であった。だから設計に無理があるのも當然で、小型は無理だ、と一部で案じられる結果を招いたのである。

ところが御承知のように松下電器では、かねてより本格的なパーソナルラジオの生産について努力を続けてきたのであるが、今回その豊富な経験とすぐれた技術を遺憾なく發揮し、パーソナルラジオとしての全使命を完全に果すものとして、五球プラスチックスピーア・PS-53・PS-71を新しく發賣し、つづいて



上=PS-53  
下=PS-71

# パーソナルラジオ の目取高安率

PS-53 & PS-71

て、五球パーソナルスピーア・PS-71

## 理想的真空管と高全 トランスレス方式

まず「小型」にしたため設計上に無理が生じることのないよう、PS-53・PS-71のいずれも、すべて小型専用部品を採用していることは申すまでもないが、とくにシャシスペースの大半を占める發熱源—真空管、電源變壓器を選定するに當つては、他の部品に與える影響をなくするよう充分に留意している。

使用真空管は、PS-53に於ては、アメリカの家庭用スピーアラジオとして最も代表的な標準シリーズのGT管を採用している。また、PS-71

においては、世界最高級を誇るフリップス社製リムロック管を使用しており、あともくわ

しく述べるが、いずれもパーソナルラジオとして、もつとも理想的な真空管ということができ

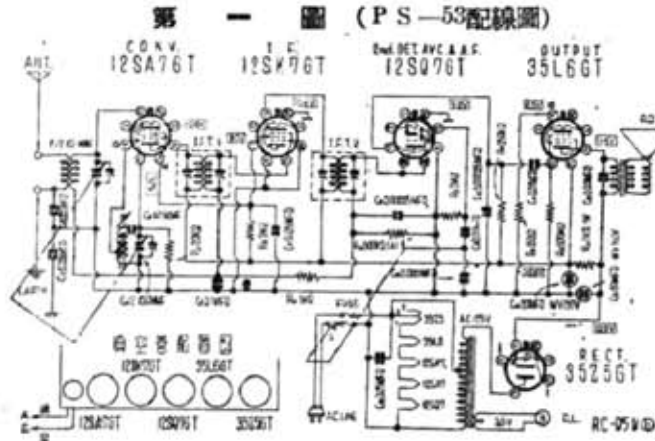
るのである。

また一方、高電圧ヒーターによるトランスレス方式を採用することにより、電源變壓器から生じるトラブルの心配もない。しかしこの種トランスレス方式は、B電圧を電源電壓とほぼ同一程度に動作させているため、電力事情の不安定な現在では、その影響も見逃すことはできないのである。そこで第一圖、第二圖の配線圖でもおわかりのように、PS-53では、整流管(三五五—GT)のアレイト供給電源とパイロット點火用電源として、とくに小型オートトランスを附加し、電源電壓の低下に對する影響を最小限にとどめている。同様に、PS-71でも小型オートトランスを附加し、全ヒーター點火用および整流管(GY-4)のアレイト供給電源、パイロット點火用電源としているのである(第三圖の「電源電壓變化に對する出力の變化曲線」を参照ねがいたい)。

つぎに各々のトランスの定格を御参考までに第一表にあげておこう。

### 他の部品に影響のない發熱部分

以上のように、PS-



第一圖 (PS-53配線圖)

### PS-53の定格

使用真空管	12SA7-GT	12SK7-GT
	12SQ7-GT	35L6-GT
	35Z5-GT	
受信周波數帯	535~1605K C	
中間周波數	455K C	
感 度	極優電界級 (80μV/50mW)	
電氣的出力	無歪 1.15W 最大 1.6W	
スピーカ	5吋パーマネントダイナミックスピーカ	
電 源	50~60c/s 100 V 33 VA	
寸 法	巾 274%	高 178% 奥行 155%

五三。PS-71のいすれも「理想的な真空管」。「萬全のトランスレス方式」を採用しているのであるが、これはまた、つぎのようなすばらしい効果を生んでいる。

すなわち受信機の内部温度上昇が、言葉をかえていえば、發熱部分が他の部品にあたえる影響をすくなくしている、ということである。

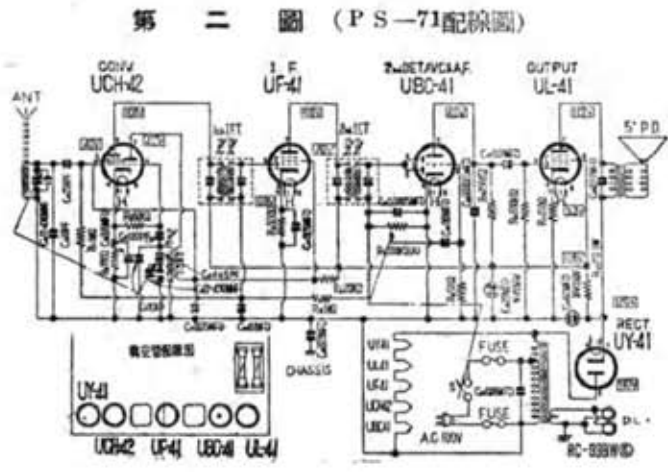
PS-53における内部温度の上昇経過をみると(第四圖参照)、最も温度の高い出力管(三五L六-GT)の眞上面で、一時間三〇分後に二六度C、四時間後に二六・五度Cとなり、この間の上昇度は〇・五度Cという僅少さで、一時間三〇分の経過で大體、使用温度とみてよいことがわかる。

一般に電源トランスのあるセットでは、トランス自體の内部温度の上昇限界は、氣温をのぞいて五〇度C以下に限定されているが、PS-53の場合、ともに、發熱部分が他の部品に影響を與えないよう、充分に考

は、この限界温度の約半分、小型セットとして充分な條件で設計されていることがおわかりになる。

また、PS-71においては、高能率のミニワットシリーズを使用することにより、PS-53より、さらに、内部温度が低くなつてゐることは申上げるまでもない(第四圖参照)。

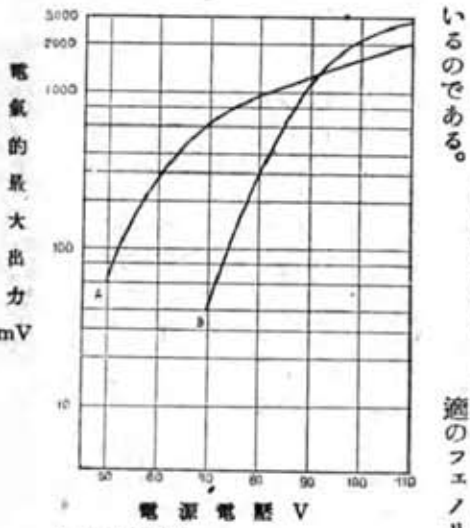
このように、PS-53、PS-71のいすれも小型専用部品および理想的な真空管を採用すると



PS-71の定格

使用真空管	UCH-42 (周波数變換管)	UF-41 (中間周波増巾器)
	UBC-41 (第二檢波AVC兼低周波増巾管)	UL-41 (出力管)
		UV-41 (整流管)
受信周波数帯	535~1605K C	
中間周波数	455K C	
ダイヤルライト	3.5V 0.2A 2個	
感度	300 $\mu$ v/m/50mw	
電氣的出力	無歪 1.1W 最大 1.6W	
電源	50~60c/s 100V	
消費電力	24VA	
スピーカ	5吋パーマナントダイナミック	

第三圖 電源電壓變化に対する出力の變化曲線



A は PS-71  
B は PI-12F 使用 5球スーパーの一例

耐熱、耐温の點で、ラジオキャビネットとして最も安定したものであり、耐久力を誇つてゐるのである。

PS-53の特徴

安 定 し た  
プ ラ ス チ ッ ク  
キ ャ ビ ネ ッ ト

およそプラスチックの強度にも限度があり、意匠面からみてもどのように斬新であり、美しさをもつていても、ラジオキャビネットのように、内部に重量と發熱源をもつものを收納するためには、單なる裝飾物とは違つて「構造材としての安定性」がなければならぬ。

日本におけるプラスチック製造技術を開拓しつつある松下電器では、完全なるアメリカシステムを採用して、今後のラジオセットのあり方に一つの示唆をあたえるものとして、PS-53を發賣したのである。

PS-53には、プラスチックの中で、特に構造材として最適のフェノリックレジンを採用してゐる。したがつて、酸鹼の侵蝕に耐え、熱線系のものとは違つて、耐熱、耐温の點で、ラジオキャビネットとして最も安定したものであり、耐久力を誇つてゐるのである。

PS-53, 71のヒーター回路

つぎにPS-53のトランスレスとしてのヒーター回路をみてみよう。

使用球の規格からヒーター電圧は100V、105V、110V、107.8Vを供給しなければならぬことになり、一〇〇Vを標準電源とするのが國では充分な性能を望むことは無理なように見える。がしかし、PS-53に使用の整流管・三五Z五GTには、ヒーターパイロットランプ用のタップがあり、これを利用することにより問題は簡單となる。

機 種	P S - 5 3				P S - 7 1			
	無 負 荷		全 負 荷		無 負 荷		全 負 荷	
種 別	電 壓	電 流	電 壓	電 流	電 壓	電 流	電 壓	電 流
P	100 V	65mA <sup>以内</sup>	100 V	180mA <sup>以内</sup>	100 V	65mA <sup>以内</sup>	100 V	250mA <sup>以内</sup>
B	131.5 V	—	125 V	110mA	114.7 V	—	110 V	170mA
F	4.0 V	—	3.0 V	0.2 A	3.65 V	—	3.0 V	0.4 A