

国民型受信機

現在制定されている国民型を次に示す。

名称		使用真空管				感度階級	出力	適用
1号		12Y-V1	12Y-R1	12Z-P1	24Z-K2	微電界	300mW 以上	レス
2号	A	6D6	6C6	6Z-P1	12F	"	"	
	B	12Y-V1	12Y-R1	12Z-P1	12F	"	"	
	C	6D6	6C6	42	12F	"	"	
3号		12Y-V1	12Y-R1	12Z-P1	24Z-K2	"	"	ダイナミック, レス
4号	A	6D6	6C6	42	80	"	1000mW 以上	ダイナミック
	B	6D6	6C6	6Z-P1	12F	"	300mW 以上	ダイナミック
5号		57-A	56-A	12A	12F	弱電界	170mW 以上	
6号	A	58-A	57-A	47-B	12F	微電界	300mW 以上	
	B	58-A	57-A	3Y-P1	12F	"	"	

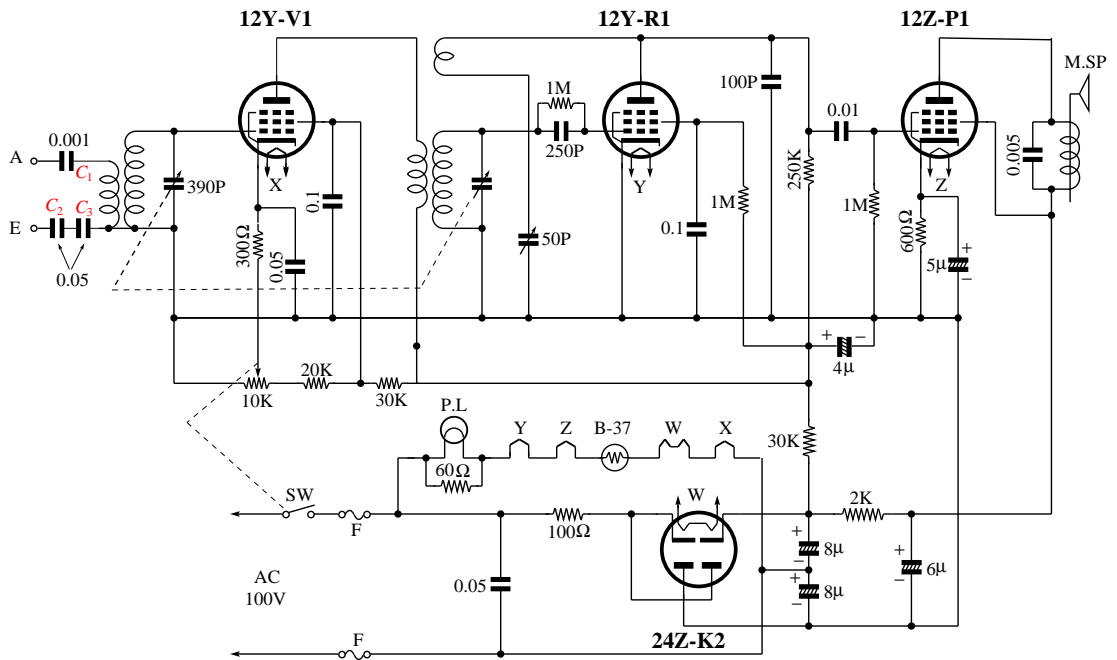
- 注記 1. 摘要のレスはトランスレスのこと、スピーカーはダイナミック以外はマグネチックのもの
 2. 感度階級：微電界は 0.1mV/m，弱電界は 0.5mV/m。
 3. 出力：普通家庭では 50～100 ミリワットでよい。

各回路は製作会社によって幾分異っているので以下一例を示し異っている部分だけ若干附加しておく。

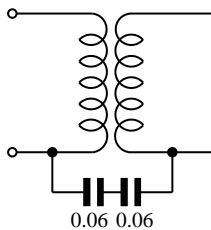
第一 1号型

第1図に1号型の回路例を示す。図中アンテナ回路にある C_1, C_2, C_3 は、シャシーには交流 100V が整流管を経て直接きているので、これがないと A 又は E をアースすると 100V AC が短絡されるのでその防止用として入れてある。三つ入っているのは一つがパンクしても差支えないように予防したためである。然しこれは第2図の方式でもよくこのようにしたのもある。

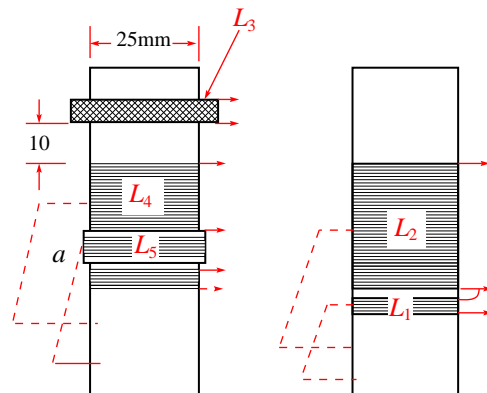
第3図は使用コイルで1号のみならず各位号の型に用いてよい。 L_4 の上に巻かれる再生コイル L_5 の位置は中心 a が L_4 のアース側より $1/3$ の所にくるようによくまくとよい。そうすれば各周波数に於て一様の再生がおこる。



第1図 国民型1号の例



第2図

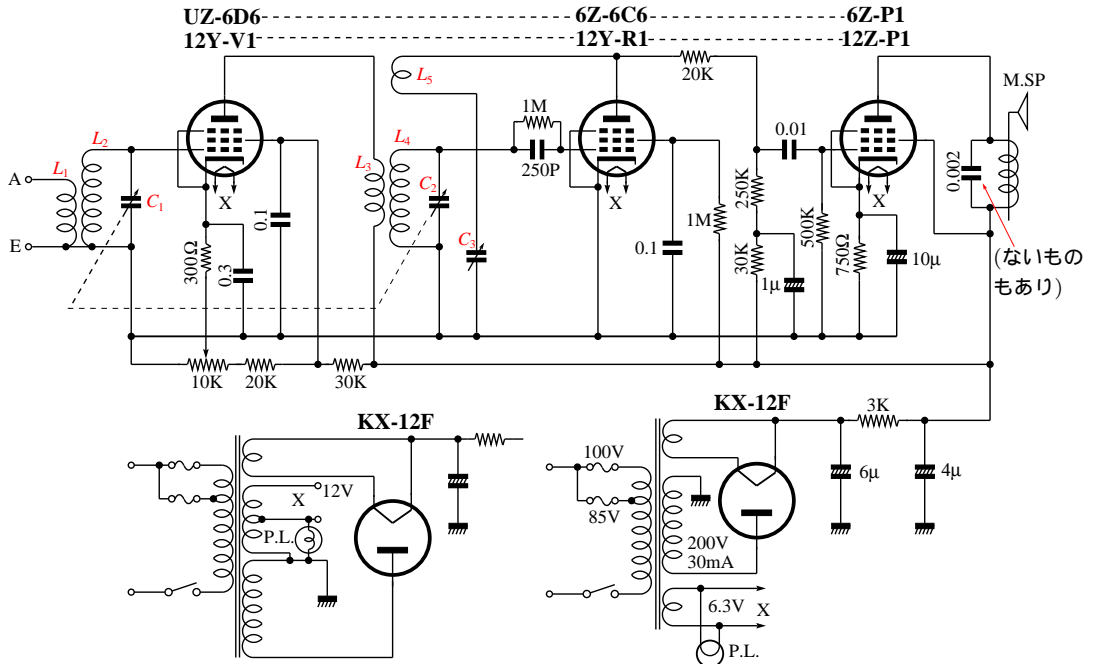


第3図

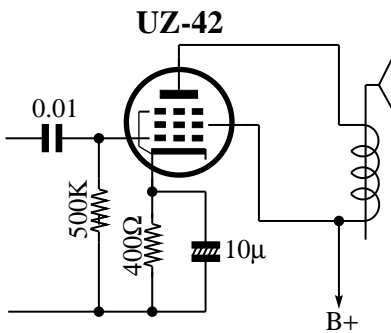
第二 2号型

第4図は2号A及B型受信機例である。2号C型は第4図の出力管6Z-P1の所を第5図のようにすればよい。

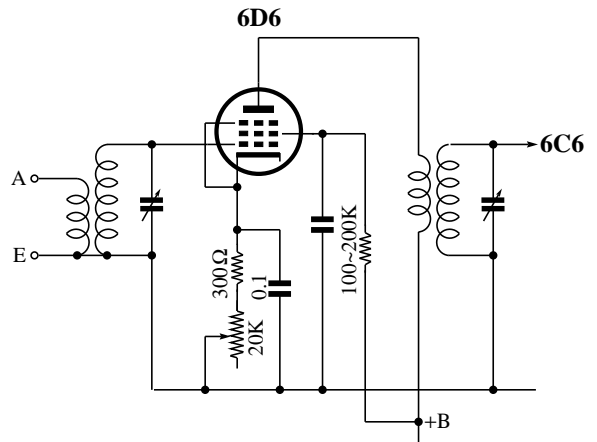
又高周波増幅管に遮蔽格子電圧を与えるために R_1 、 R_2 を用うる代りに第6図のように100~200K Ω の抵抗を直列にしたのもある、



第 4 図 国民型 2 号 A 及 B



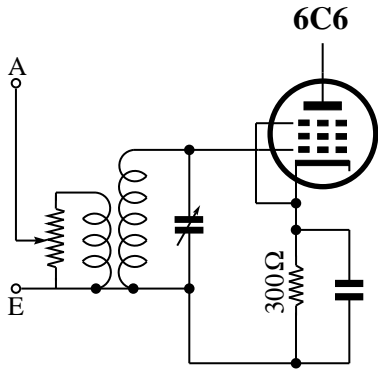
第 5 図



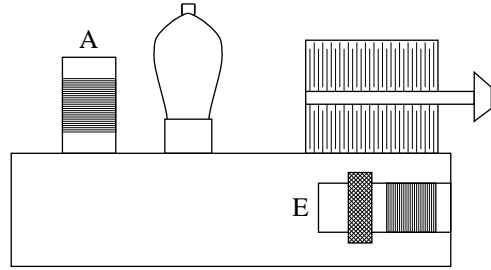
第 6 図

6D6 が入手困難等のときに 6C6 を高周波増幅に使用するとき、歪が大きくならないようにアンテナ側にボリュームコントロールを入れることが望ましい。その要領を第 7 図に示しておく。

高周波検波部のコイルが相互に干渉すると発振したりして不都合なことから、通常はシールドを施すのであるが、資材節約の立場から、このシールド



第 7 図



第 8 図

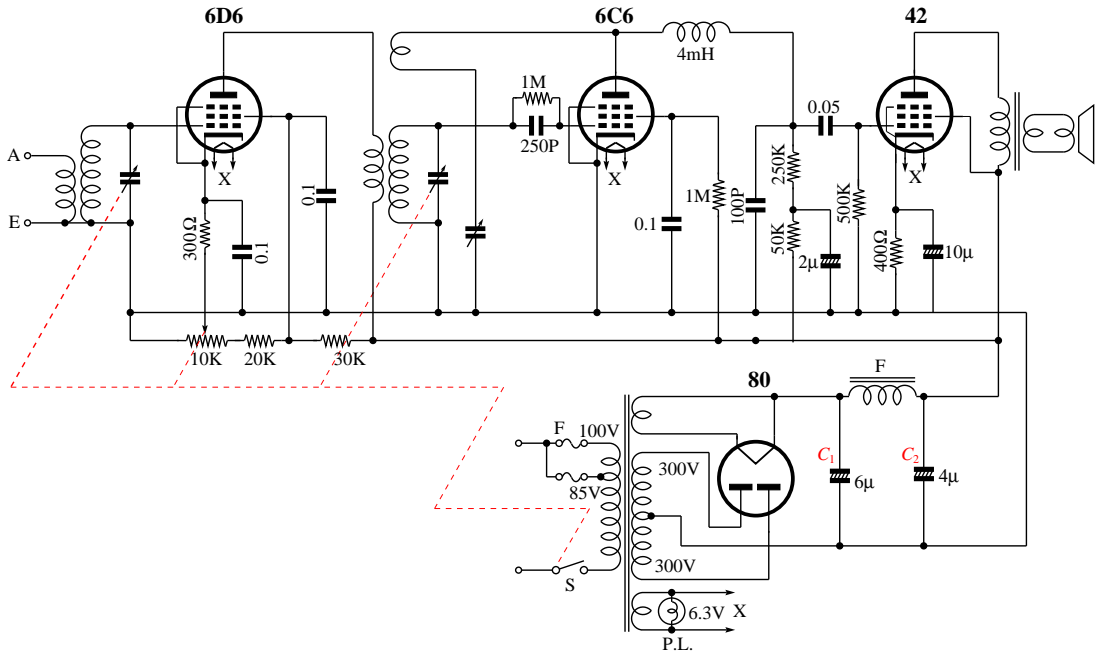
ケースを省いて、第 8 図のようにしたのがある。

第三 3 号型

国民型 3 号は前述の 1 号のスピーカーがダイナミックとなっただけであるが、一般に製作販売されていない。

第四 4 号型

第 9 図に A 型の回路例を示すが国民型であるから、^{もちろん} 勿論特に変った回路をと

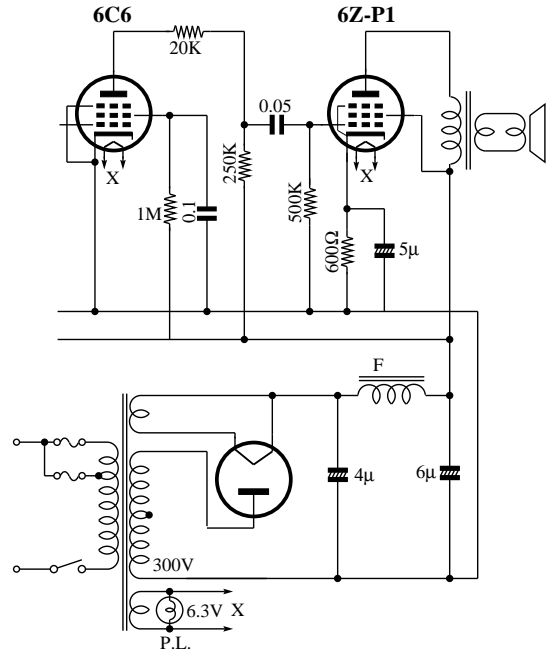


第 9 図 国民型 4 号 A

る必要もない。

B型はA型同様ダイナミックであるが、電源が12-Fを使った半波であるから出力も小さい。第10図にB型の後半部の一例を示しておいたが、この前の方は第9図をとればよい。

AB型ともパーマネント・マグネットのダイナミックを使うときの他はフィールド・コイルによる電圧降下を見越してB巻線の電圧を300乃至350Vにとるのが普通である。かくしたとき整流管の出力電圧は無負荷状態即ち電源スイッチを入れた瞬間には400乃至500V^{ないし}近くまで上るから第9図の C_1, C_2 にケミコンを使うときはその耐圧に充分注意し確実な部品を使わねばならぬ。

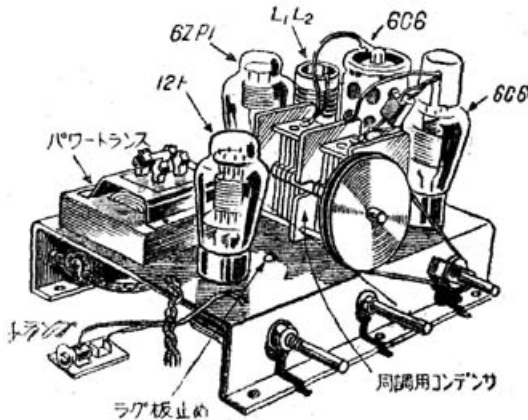


第10図 国民型4号B

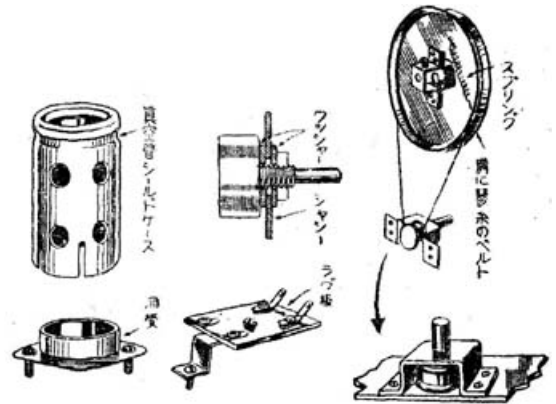
第五 5号型及6号型

5号型というのはいわゆる所謂並4球式で第11図に一例を示すが、高周波増幅のない最も簡単な回路である。

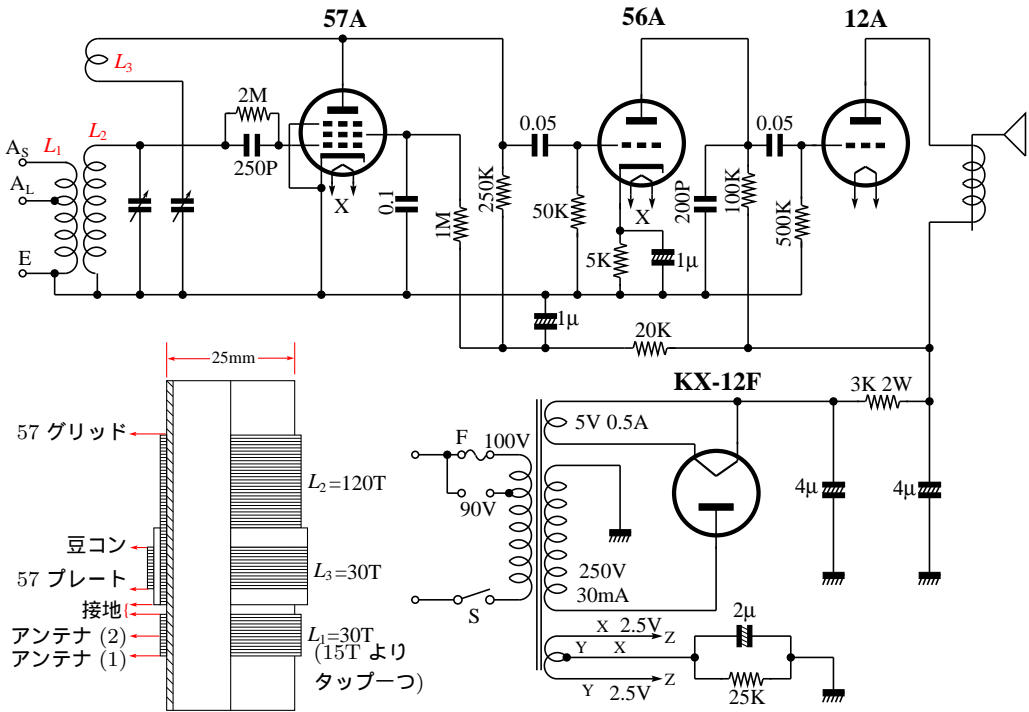
次に6号型であるが、これ又真空管だけ異なるのであるから今までの回路(部品共)をそのまま使えばよい。ただ出力球のバイアス抵抗だけ750Ω位にしておけ



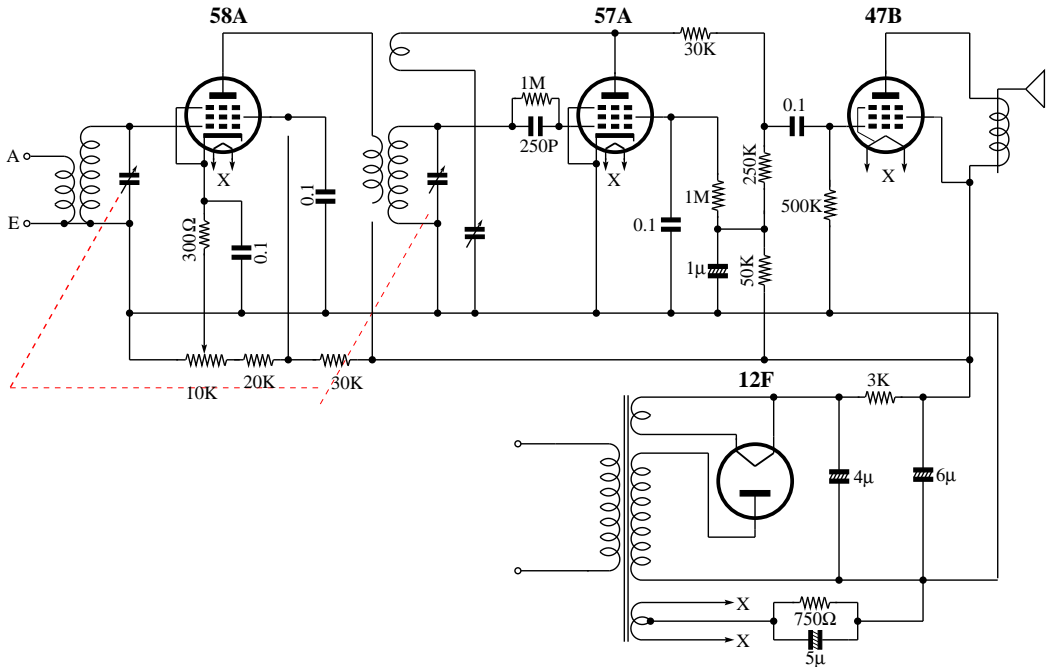
第13図 国民型2号



第14図 第13図の部品例



第 11 図 国民型 5 号



第 12 図 国民型 6 号

ばよい。製作会社の一例を第 12 図に示しておく。

^{なお}尚 6 号の B 型の 3Y-P1 というのは 47-B を傍熱型にしたものである。

^{なお}尚以上各型でマグネチックのものでは最終球の B+ を電源濾波回路の抵抗（第 11 図では $3K\Omega 2W$ ）を通さず整流管のフィラメントの一端から直接とり出し、B 電圧をなるべく高くしようと試みている。

（日本放送協会・結城義雄）

この PDF は、

『無線と実験』1947 年 8 月号

をもとに作成した。

ラジオ関係の古典的な書籍及び雑誌のいくつかを

ラジオ温故知新

<http://fomalhaut.web.infoseek.co.jp/index.html>

に、

ラジオの回路図を

ラジオ回路図博物館

<http://fomalhaut.web.infoseek.co.jp/radio/radio-circuit.html>

に収録してある。参考にしてほしい。