

二段増幅のコツカデー受信機

奥中恒一

コツカデー受信機は最も良好なる撰択性を持つて居て、近距離なる2局よりの電波を完全に分離することが出来ます。そしてこの装置は遠距離の受信に適し、三百哩位の距離でも拡声器に働き大声を出します。この装置に用ゆるコイルは、四つの部分より成り、コツカデーの4回路変成器と称せられてゐます。

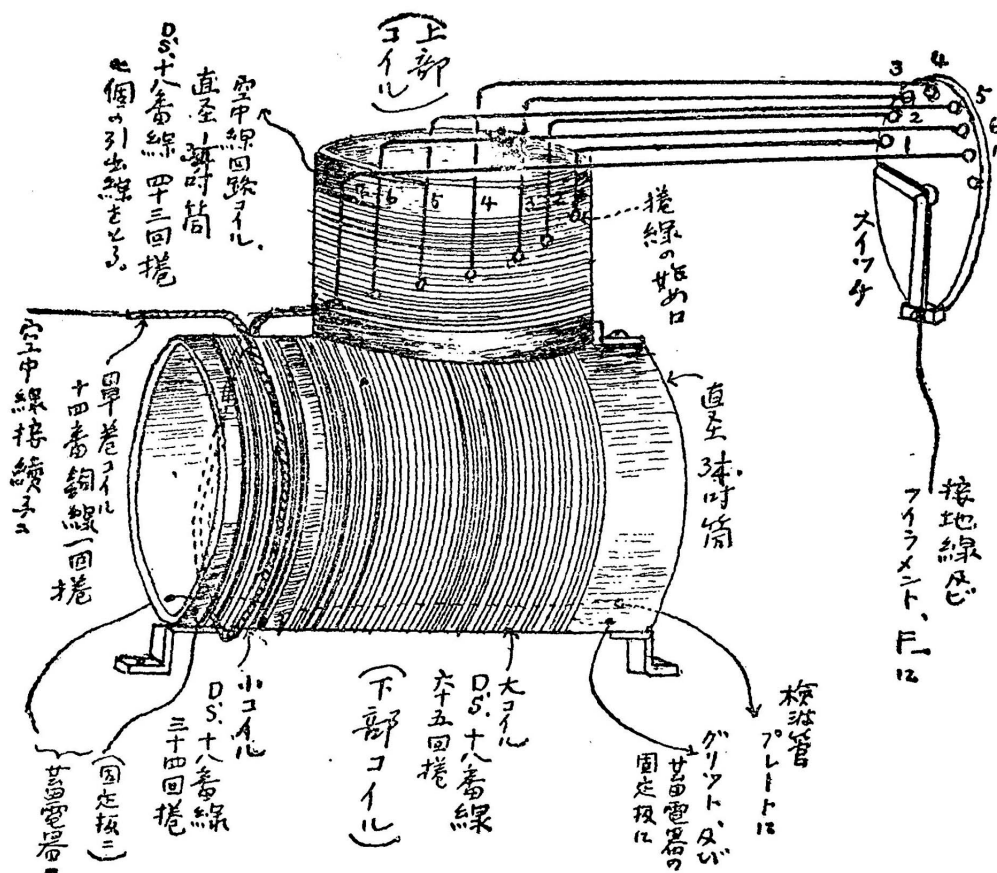
第1図は、このコイルの構造と配線を示したものです。空中線よりの回路は、単巻コイルを通り上部コイルをグルグル廻り、スイッチより接地に導かれてあります。

下部コイルの小コイルは、D.S.18番線を34回巻きにて、両端は、加減蓄電器の両板に接続されてあるのみです。

下部コイルの、大コイルは、D.S.18番線65回巻きで、コイルの両端は、受信回路に接続されるのです。

上部コイルは、下部コイルと同じ直径の円筒に、D.S.18番線を43回巻きにて、1、3、3、7、13、21、31、巻き毎に、引出線を取り、それぞれスイッチ盤に連結される。単巻コイルは14番銅線を只だ1回だけ、下部の小コイルの上に捲かれてある。そして、捲く処は小コイルの一端(大コイルに近き側)より約2分程の処に捲き付ける。一端は空中線の接続子に連絡し、一端は、上部コイルの巻き終りと連結するのです。

この装置に必要な部品分を掲げると次の如くです。

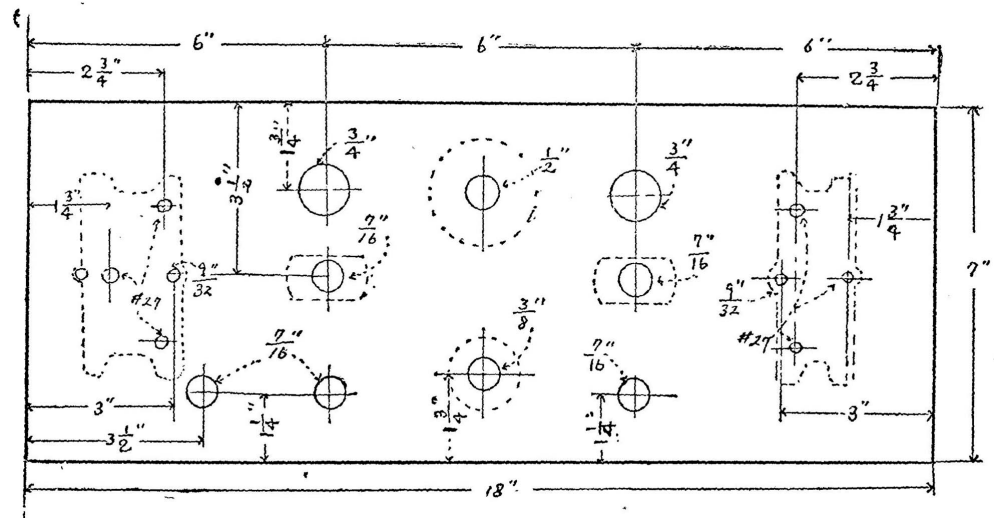


第1図 コツカデーの4回路変成器の構造

コツカデーの4路コイル	1 個
パネル (幅7吋、長さ18吋)	1 板
底板 (幅6吋6分、長さ17吋)	1 板
低周波変圧器 (比、3 対 1)	2 個
フィラメント、スイッチ	1 個
0.0005 マイクロフラット加減蓄電器	2 個
単4路ジャック	1 個
複4路ジャック	2 個
グリット・リーク (2 メグオーム)	1 個
グリット・リークの取付金具	1 個
グリット・コンデンサー (0.00025)	1 個
14 番錫鍍金銅線 (配線用)	10 尺
3 吋のダイヤル	2 個
接続子	7 個
ベークライト製の小片 (幅 $\frac{3}{4}$ 吋、長さ7吋)	} 接続子取付け台 2 本
接続詞1本真鍮ブラケット (長さ4インチ)	
検波用の真空管 (UV200 又は G300 型)	1 個
増幅用の真空管 (UV200A 型又は G300A 型)	2 個
45 ボルト乾電池	2 個
6 ボルト蓄電器	1 個

第2、3図は、この装置の組立の有様と配線の具合を示した図であります。第5図は完全せしもので、正面よりと、後部より構造を見た写真です。組立ての場合は、この写真を参考して下さい。

パネルに取付けの穴を穿つ寸法は第4図の通りすればよろしい。穴を穿つ場合に、注意すべき事は、パネルの表面より錐をもみ込むと、表面より見た穴の縁は体彩（ていさい）よくなります。0.0005 マイクロ・フラットの加減蓄電器はパネルの左と、右とに取り付け、其の廻転板はパネルの中心に向つて廻るやうにするとよろしい。スイッチ



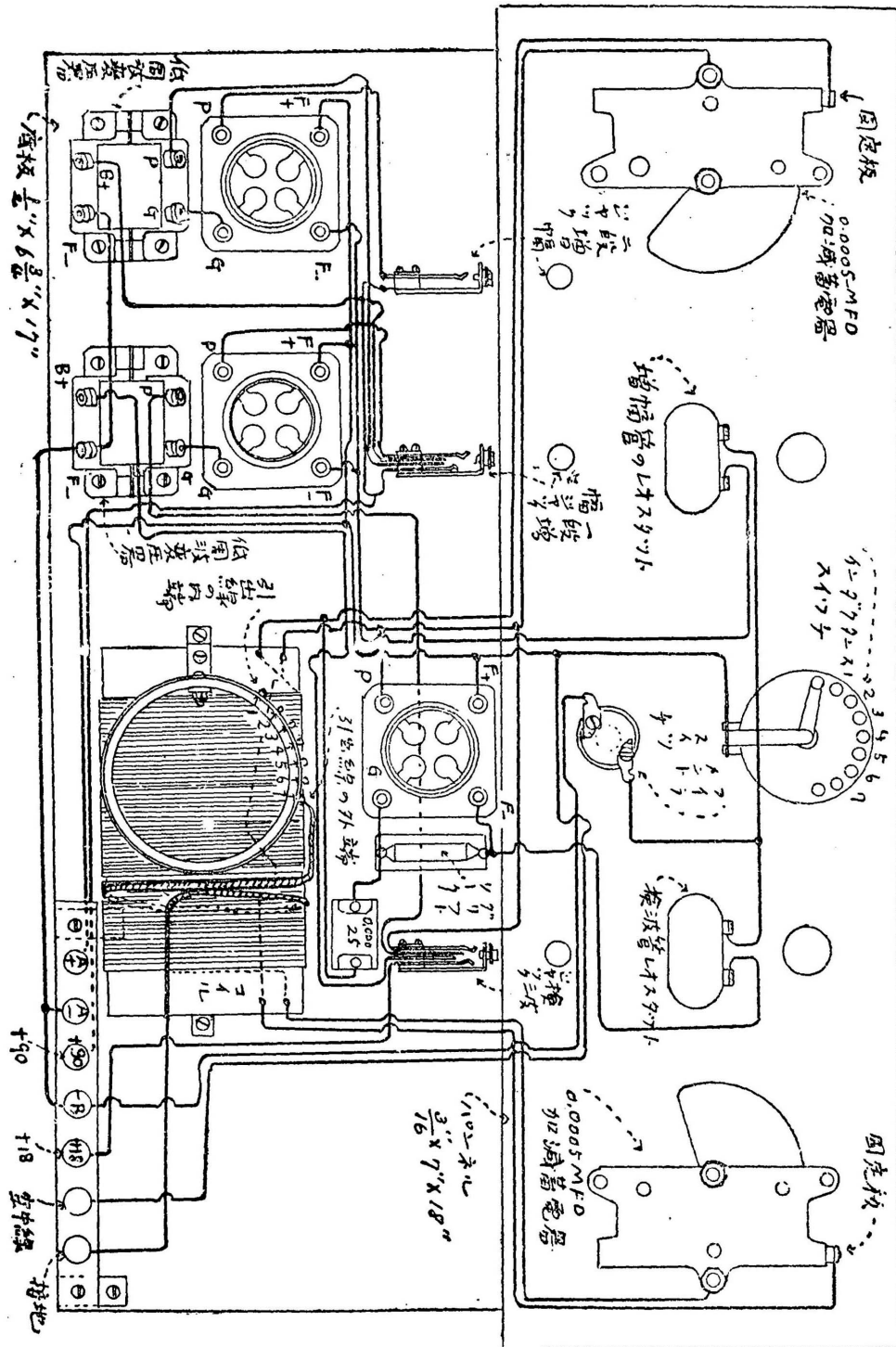
第4図 パネルに穴を穿つ寸法を示す

は真中の上方に、其の下にフィラメント・スイッチが付きます。レオスタットは加減蓄電器とパネルの中心との間で真中に取り付ける。ジャックはパネルの下部に図の通り位置せしむる。

次に底板に取り付ける配置でありますが第3図を見て下さい。コイルは図の通り底板の中心より少々右に偏した位置で、後方に置く。其の前に検波用真空管、グリット・リーク固定蓄電器を配置す。7個の接続子は、底板の右端の後部に置くのですが、これらの接続子は、ベークライト製の（こざれ）小片（長さ7吋、幅 $\frac{3}{4}$ 吋、厚さ $\frac{1}{16}$ 吋）で、4吋高さの真鍮製の脚を有する台の上に取り付けられる。

増幅用の真空管及び低周波変圧器は図の通り、底板の左方に配列せられます。

配線に用ゆる接続は、14番位の（すずめっき）錫鍍金の銅線がよろしい。そして、主なる接点はハンダ付けとなさい。このハンダ付けは素人には一寸、難しいですから、接合剤として、マツチの火でも、直ぐ接合し得るハンダ代用の薬品があり



第2図 2段増幅のコツカデー受信機の部分品配置と配線の具合を示す

ます。一缶は五十銭位で売つて居ます。配線の仕方は第3図の通りすればよろしい。

次にこの装置の試験を述べて置きます。先づ真空管をソケットに挿し入れぬ前に、“A”、“B”電池をそれぞれの接続子に接続し、又空中線及び接地線も接続する、この装置に用ゆる、空中線は75尺乃至100尺のものが、最も能率がよろしいが、近距離なれば、室内にて短き空中線でも有効であります。次に真空管をソケットに挿し込み、スイッチを入れ、検波管のレオスタットを廻転し、検波管に点灯する。スイッチは適當の位置に置き、蓄電器のダイヤルを廻転して居れば、もし電波が来て居る時なれば、何か音声が開えます。もしも電波が来てゐるのに何も聞えなければ、スイッチの置く点を換へ、前と同じく蓄電器を徐々に回轉して居れば、適當な点を見出すことが出来ます。

真空管によりまして、2メガオームのグリット・リークよりも3.メガオームのものが有効である場合があります。それで両者に就て試して見るとよろしい。

