

信機にせよといふのである。

もう一つ、現在の受信機は、エリミネーターの部分も、受信機の部分も一體となつて居り、何處か一ヶ所故障が起きてても、ラヂオ商では修理のために全部持つて行つてしまふ。之も考へなければならぬことで、且つ、現在の受信機は、故障の發見に非常に手間取るように出来てゐる。裏蓋でも、底の板でもはぶしたら直ぐ機械の内部が全部手入の出来るようにして置くべきである。尙、之に就いては詳述すべきことが澤山あるが、本書はラヂオ業者の讀むための本でないから之位で次へ進まう。

第二章 國防受信機に就て

前にも、一二度「國防受信機」といふ文字が出てゐるが、その内容はこれまで少しも話をしなかつたのである。

國防受信機とは、一寸異様な名稱である。

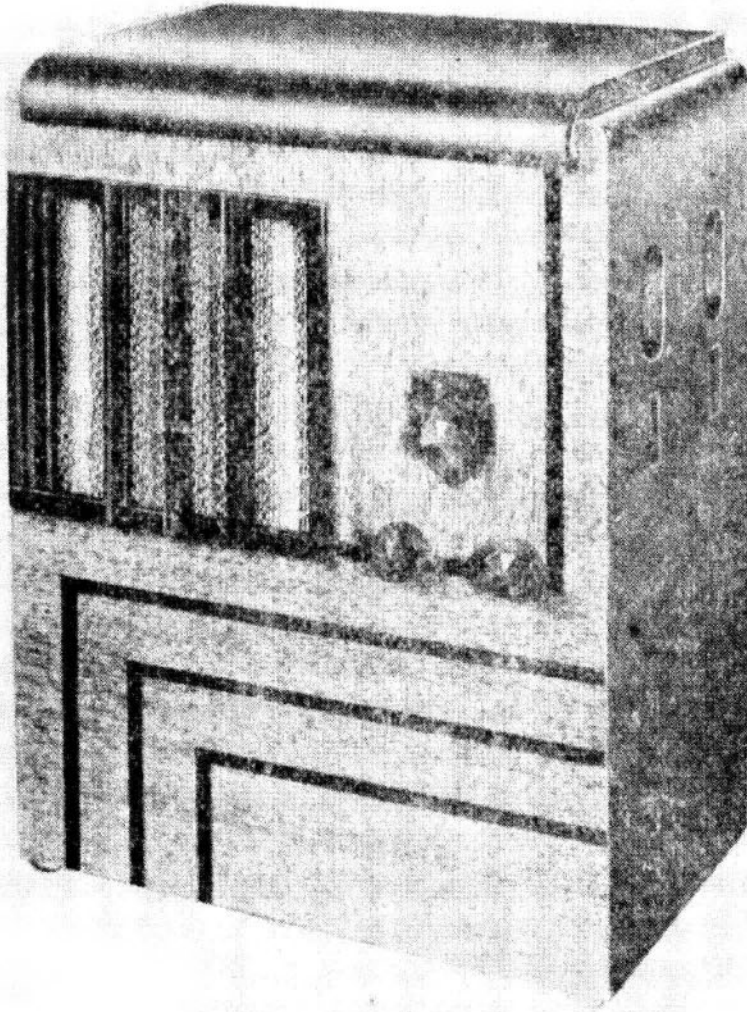
若し之を文字通りに考へれば、國防上必要な受信機とか、又は國防上の通信をする受信機みたいに聞えるのである。

所が、之は普通の受信機と同じく、ラヂオを受信する爲めの受信機で、そして使用する人も普通の一般國民が使用するので「國防」の意義が我々にはピンと來ないのである。

然し、内容を詳しく調べると、國防と全然關係の無いこともない。

といふのは、放送局が一朝有事の際、啞にならずに、自家發電装置を運轉して放送を完全に遂行するからには、受信する我々も電燈線が切れたからといつて聲になつては居られない。そういふ時にこそ大いにラヂオの有難いところがわかるのであるから、我々は電燈線がたとへ停電になつてもラヂオを聞かねばならぬといふのが、この國防受信機の生れた所以で、つまり平常電燈線に電氣の來てゐる時はエリミネーター式受信機として働き、停電の時は電池式として働く受信機なのである。

尤も右の如く交直兩用とすると回路が複雑となるので、電池式専門とし、夜間のラヂオの終つた後に充電をして置き、ラヂオのある間は、電燈線の方を切つて電池式として聞くのもある。



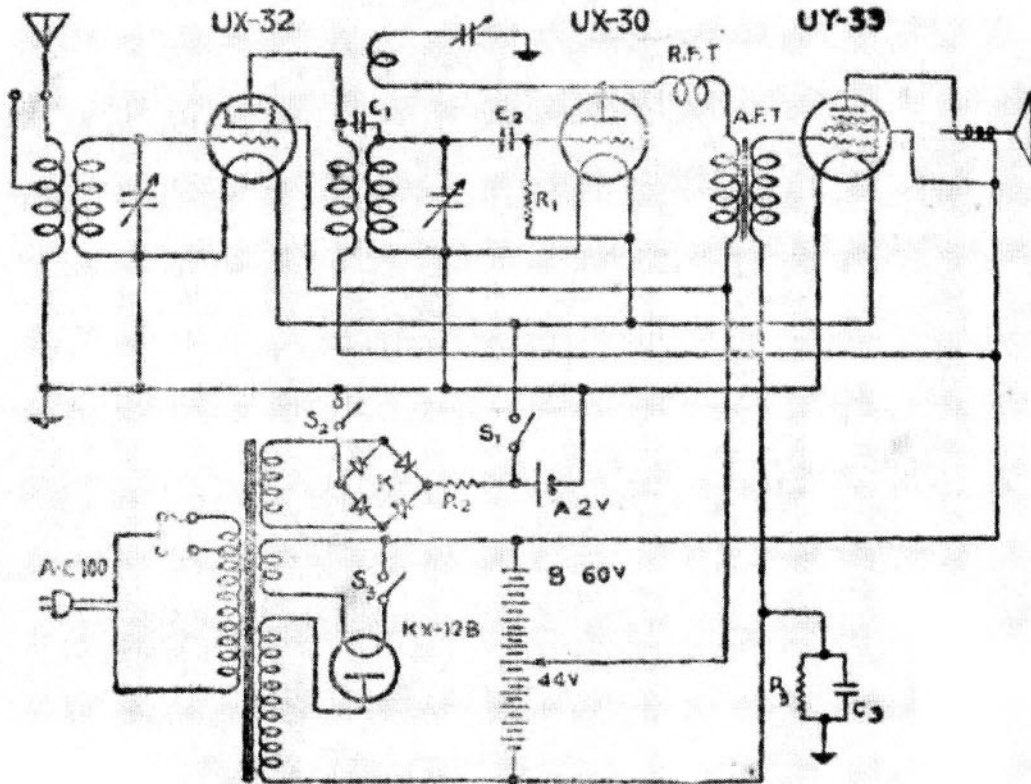
〔第116圖〕 國防受信機の一例

(第百十六圖はその方式のものである)

又、電燈線に電力の來てゐる間はBの方はエリミネーター式(無電池式)で、Aの方だけは電池式のものもある。

之等の國防受信機を製作してゐるのは大阪に一ヶ所、東京に一ヶ所で、大阪は二葉電機株式會社、東京は原口無線電機株式會社である。而して、是等の國防受信機の最も特長とする所は受信機の中に電池を充電するための充電装置が設けられてあり夜のラヂオが終ると「充電」といふ方へスイッチを入れて置き

国防受信機に就て



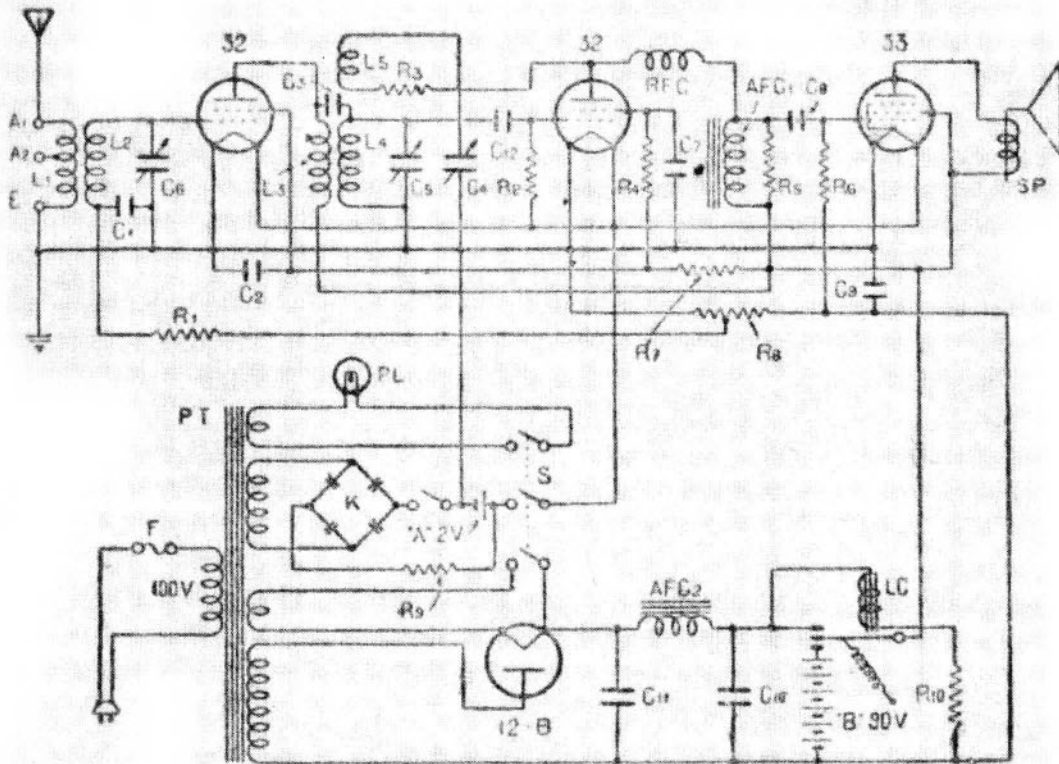
〔第117圖〕 FB-4型国防受信機の配線圖

さへすれば、朝までに翌日一杯聞ける位の充電が出来る。晝間線の來てゐない地方では、晝間ラジオを聞く爲めに此の式の受信機を使つてゐるのである。

その内部の接続はどんなになつてゐるかといふと、第百十七圖に全配線圖を掲げてあるから、それによつて説明しよう。

第一球UX—三二は電池用の高周波擴大球、第二球UX—三〇は電池用檢波、擴大球、第三球UY—三三は終段擴大球、第四球KX—一二Bは整流球である。

ラジオを聞く爲めのスイッチS₁を一つ入れると、フィラメントはA 2Vの蓄電池で



〔第118圖〕 F-400型国防受信機の配線圖

働き出し、BはB蓄電池六〇Vで働き出すのである。即ち電池式ラジオである。ラジオが終るとS₁を開き、S₂とS₃を閉じる。そうすると、Kの金属整流器でA電池が充電され、KX一二BでB電池が充電せられるのです。

第百十八圖に示した配線圖はAは電池式であるが、Bはエリミネーター式の受信機です。

即ち電燈線から電力をとつてラジオを受信する時はSのスイッチを入れると、フィラメントはA電池で働き、Bの方は一二Bで働き、この一二Bで整流された電流はA

F、C₂、LC、R₁₀を流れますから、LCのレリーは接點をLCの方へ引いて電池の回路を切りまします。

電燈線に電流の來てゐない時もスイッチは同じSを入れるのですが、この時はAは同じく蓄電池、BはLCに電流が流れてゐないから、接點は電池（乾電池九〇ヴォルト）の方へ引かれて、乾電池からB電流が供給される。

次に夜間充電の時はSを開き、Aの方を閉ぢるとA電池の充電が出來まします。

（Bは乾電池ですから充電出來ません）

〔國防受信機用蓄電池〕

現在の國防受信機は、前にも述べた如く、殆んど凡てが要するに電池式受信機である。その爲め、蓄電池が是非共必要で、且つ過充電の心配が多分にあるから、蓄電池極板の丈夫なものが望ましい。

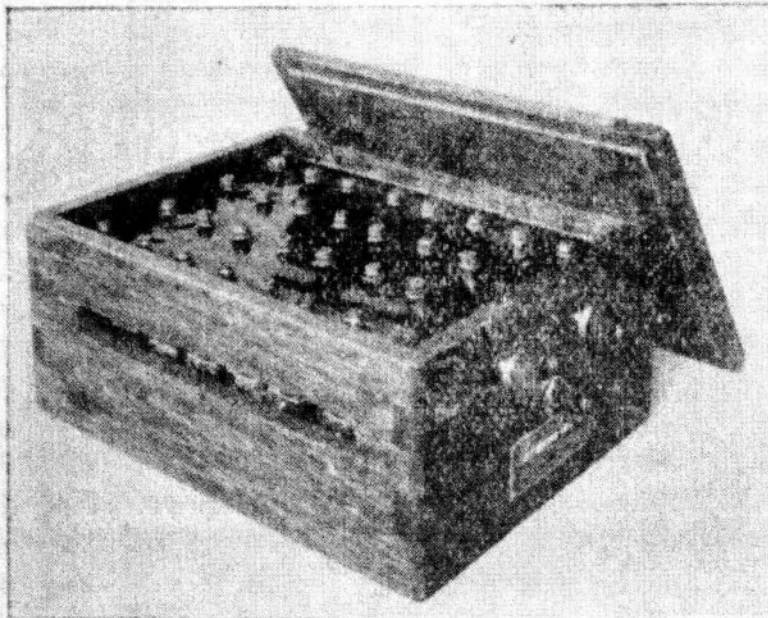
此の目的の爲めに、特に小型で強固な、コロイド蓄電池が出來て居り、東京も大阪も共にこのコロイド蓄電池を國防受信機用として使つてゐる。

第百十九圖に示したものは二VのA蓄電池で（蓄電池は一ケが二ヴォルト、乾電池は一ケ一・

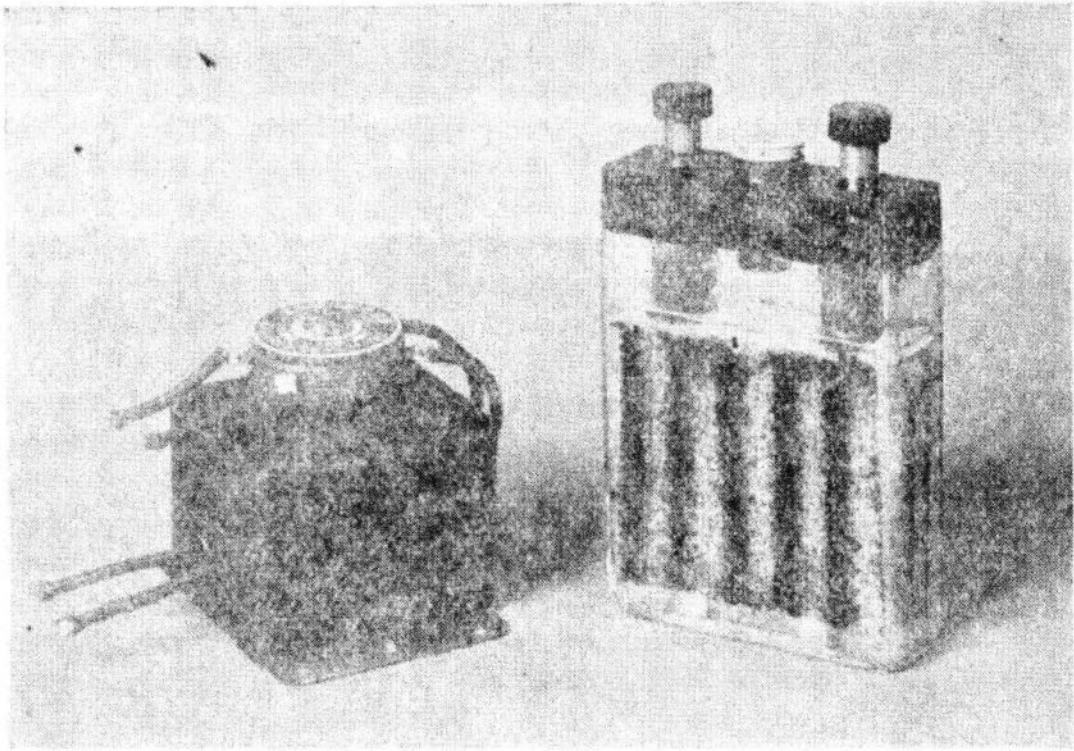
一般受信機の取扱法



(第119圖) 国防受信機用コロイド蓄電池。(蓄電池は1個で2Vの電圧を生じ、電流容量は極板の大きさによつて定まる。茲に示したものは5A型即ち5アンペア時のもので、A電源用として特に作られたものである)。



(第120圖) 国防受信機用コロイド蓄電槽 (60V 0.5AH) (受信機附屬の12B整流球で充電する)



〔第121圖〕 金屬整流器とコロイド蓄電池

五ヴオルトである。電流量は五アムペア
ワー、第百二十圖に示したものは、B蓄電池
で、三十個入り六十V用である。この電流量
は〇・五アムペアアワーである。

〔金屬整流器〕

國防受信機の特長は、受信機内にA B蓄電
池共、充電器を備えてゐることである。而し
て、A蓄電池の爲めには金屬整流器があり、
B蓄電池の爲めには一二B整流球か使用せら
れてゐる。一二Bは普通のエリミネーター式
受信機に使用の整流球と同じものであるが、
A蓄電池用の金屬整流器といふのは、乾式整
流器とも稱し、亞酸化銅と鉛とを組合はし

たものである。

第二百二十一圖の左方にあるのが即ちそれで（圓形の罐の如く見えるもの——之は圓板を組合はしたからである）整流器の下に黒い四角なものは、その金屬整流器用のトランスである。