

球の王様

付最高級ポータブルラジオ CW-130



発された新回路(実用新案出願中)との併用によって第一表の通り約二倍の出力増加が実現した。
三ウエイポータブルラジオは、電池動作時には各フィラメントを並列に接続して一・五VのA電池で点火し、A/C/D動作時には全部のフィラメントを直列に接続して点火するのが常道であり、第一図Aの如くなる。しかしこの回路の欠点としては出力管の特性

新しく開発設計されたDシリーズ出力管3Y4/DL-197は、従来使用されてきた三C四/DL-196に比べると電池消費にはほとんど差がないが、大きな出力と低い負荷インピーダンス(タペンピング特性がよい)をもった新球であり、同時に開

新型出力管と新回路で

耳許などの至近距離で聴く美しい音には、すばらしい魅力を感じる。このようにCW-130は、ポータブルラジオとしての小型・軽量・高感度以外にホームラジオとしての素質をも充分備えているのである。そこでこの秘密を解剖することとしよう。

上、フィラメント並列点火の時は出力も大きく適合負荷インピーダンスも低いが、直列点火の時は出力が低下し負荷インピーダンスは増加する。DL-196をとって真空管定格表から同一電源電圧の時の定格を比較すると第二表のようになる(プレート電源はいずれも90Vの値を示す、六七・五Vでの両者にはデーターが発表されていない)。この中、出力の減少は止むをえないとしても、適合負荷インピーダンスの変化は大へん困ったことで、二つの出力変成器捲線を準備してこれを切換えて使用するというような手段でも講ぜぬ限りミスマッチングを起して、何か一方の動作条件では良い音質はえられない。ここに第一図B回路を使用すれば、A/C/Dおよびバッテリーいずれの動作の場合も並列点火になるので(新回路)、出力の減少の心配もなければ、ミスマッチングになるおそれもない。

現在市販されている中小型パーソナルラジオのほとんどが五時スピーカーを使用していることを思えば、ポータブルラジオに五時スピーカーを使用し

ていることは、その価値が何を意味するかは既におわかりのことと思う。しかしいくら大口径スピーカーを使用しても、パワフル効果のためにキセネットの大きさがあつた程度必要で、CW-130はこの点にも充分留意して、ポータブルとしての限界を守った寸度に押えて設計されている。

初のマジック・アイ付

ポータブルにマジック・アイが付いているということは、ただ単に同調がとりやすいというだけでなく、電池を消費中であることを示すハイロッドとしても大いに価値があり、電池管のマジックは長い間待望のものであったが、やっと当社の高級工場生産できるようになったものである。この真空管は日本でも最初に開発されたものであるが、日本のみでなく世界的にもまた珍しい球である。

本球はいわゆるDシリーズ二五mAの系列に属するものであるが型状はその主目的である小型軽量のポータブル用とするためにサブミニチュア型になつてい

溜りの輝きも減少する。近距離のさらに強力な電波の場合には同図D・Eの如く光柱も輝点も全く消失する場合もある。従って本機と同調指示管は光柱の最も短くなる点、もしくは全体の最も暗くなる点がその同調点であり、一般のマジックアイとは逆の動作をするようになる。何故このように一般のマジックアイとは逆に、同調すれば暗くなるようになっていたのかといえば、電池球の場合は電池の消費が僅かでも少いことがその第

が、電波に同調をとることそのA・V・C電圧により光柱の下部が消えて第二図Bの如く陰影部ができてくる。この光柱の短くなる状況は到来電波の強さに比例するので、さらに強力な電波を受信する時には同図Cのように光柱はますます短くなり、下部の

1M3/DM-70の定格(一部)

フィラメント電圧	1.4V
フィラメント電流	25mA
プレート電圧	45-150V
プレート電流	0.105mA (Ep=60V, Eg=0V)
カットオフ電圧	-7V (Ep=60V)

出力	負荷インピーダンス
並列点火	200mW 13,000Ω
直列点火	150mW 20,000Ω

第2表

	無系出力	最大出力	負荷インピーダンス
3C4/DL-96(4W-250)	100mW	160mW	13,000Ω
3Y4/DL-97+新回路(CW-103)	200mW	300mW	8,000Ω

第1表

ポータブル



我国最初のマジックラ

一条件であるため、使用中(同調中)はマジックの輝きすなわち高価なB電池放電電流が少くなるように設計されているのである。すなわち同調点においてはB電池電流はほとんど流れないようにマジックの輝きが減少するようにになっている。このようにしてB電流は無視してもよいように設計されている。A電池放電電流は熱電子管である以上点火中にはほとんど消費されており、この問題を解決するためにセット右側面にセイバースイッチが設けられていて、一度同調をとってマジックとしての役目を果たすと、セイバースイッチをSにすればフィラメント回路を切断し、A B電池ともにマジックの消費分だけ節約できる。設計されている。しかしAC/DC動作時には電力を節約する必要もないのでセイバースイッチ回路は働かずマジックは常時点火するようにになっている。この場合セイバースイッチはスピーカとイヤホーンの切換スイッチ(電灯線から聞く時のみ)として働くようになる(実用新案出願中)。

ポータブルの第一条件が感度であることは何人も指摘される通りである。本機は三連バリコン使用による同調型高周波増巾付であって、その感度は $30\mu V/m/50mW$ に達し、極めて優秀である。これ以上の感度を望んでも外来雑音を増しすぎて電波のない時すなわち局間雑音のためにかえって商品としての価値が減少する。本機の臨地試験は、会津東山温泉、猪苗代湖、磐梯山、夷磐梯高原およびその前後の車中で実施したが、同調高周波増巾の偉力を十二分に發揮して最高の感度を示した。このように高感度になってくると、遠距離の微弱な電波もキャッチできるが、特に雑音を伴った弱電波や、発電機から火花雑音を出しながら

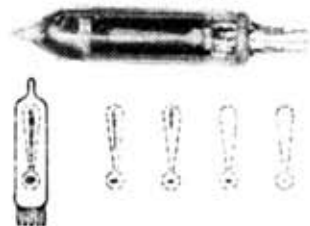
第一条件、感度、良好

走る国鉄列車の猛烈な雑音に悩まされる時などには、本機付属のトーンスイッチをLOWにして雑音成分の多い高い周波数をカットして使用すれば、割合に気持ちよく受信できることがわかった。音質切換スイッチをこのように雑音除去スイッチとしてもご使用ねかえれば一石二鳥である。

二重安全装置で漏液防止

CW一三〇ではすべての操作が裏蓋を開かずともできるようにプラグインコードシステム(実用新案出願中)ニコ用イヤホーンソケット、アンテナ端子のほか、すべての調節ツマミ類が外部に配列されている。したがって電池交換の場合のみ裏蓋を開閉すればよいので、裏蓋開閉に伴う事故の発生は極めて少い。

第2図



ポータブルラジオでもっとも悩む問題に電池の漏液がある。一度漏液すればせつかくのラジオが相当の被害をうけ、場合によっては発錆のため使用不能になることも珍しくないので。この漏液の原因は、古くなった電池を長期間入れたまま放置するとスイッチの切り忘れでなくとも漏液することがあるが最大の原因は使用者の不注意による電源スイッチの切忘れである。そこで鉄

道に引金とこもに安全装置がある。如く危険な漏液にも何等かの安全装置を……という考えから、本機には二つの電源スイッチが設けられてあり、その一つは引金に相当する前面の電源スイッチで安全装置としては裏面のAC/DC・Bat. 切換スイッチがある。このスイッチはBat. すなわち電池動作の時は

電池を回路に接続するがこれをMAN Sすなわち電灯線動作に切り換える。電池を回路から除くようにしている。すなわち本機は二重安全装置付になっているのである。電池で使

用中暫時受信せぬ時は、必ず前面の電源スイッチとこもに裏面のスイッチを電灯線側に切換えておくように心懸ければ、不注意で電池を漏液させるような事故は充分防止できるものと考えられる。なおこの場合電源コードをプラグインしても電池回路には何の影響もないことは当然のことである。

第3図

