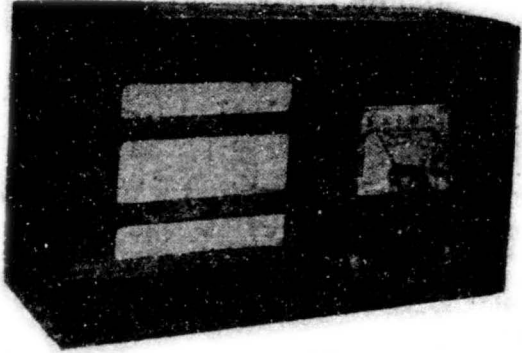


ヘルメス3K型

國民2號型受信機について

大阪無線株式会社 法西定雄



(1) はしがき

弊社は長年「故障のないラジオ」をモットーとして、設計並びに製作しておりますが、ここに、ヘルメス國民2號型受信機を解剖し、諸彦の御参考に供します。

ヘルメス2號型受信機は設計及び組立には特に入念にしたほか、重要な部分品例えば、高周波コイル、バリコン、電解コンデンサー、電源トランス等厳密な検査を實施し、この検査に合格した優良品のみを使用して製作されています。

また本機は以上の諸點に留意した結果、次に紹介するように優秀な性能を持つており、先般、認定受信機として指定されました。

(2) 構造

本機の寸法は、横405耗、奥行180耗、高さ240耗で、枚板の美麗木製キャビネットに收容されています。

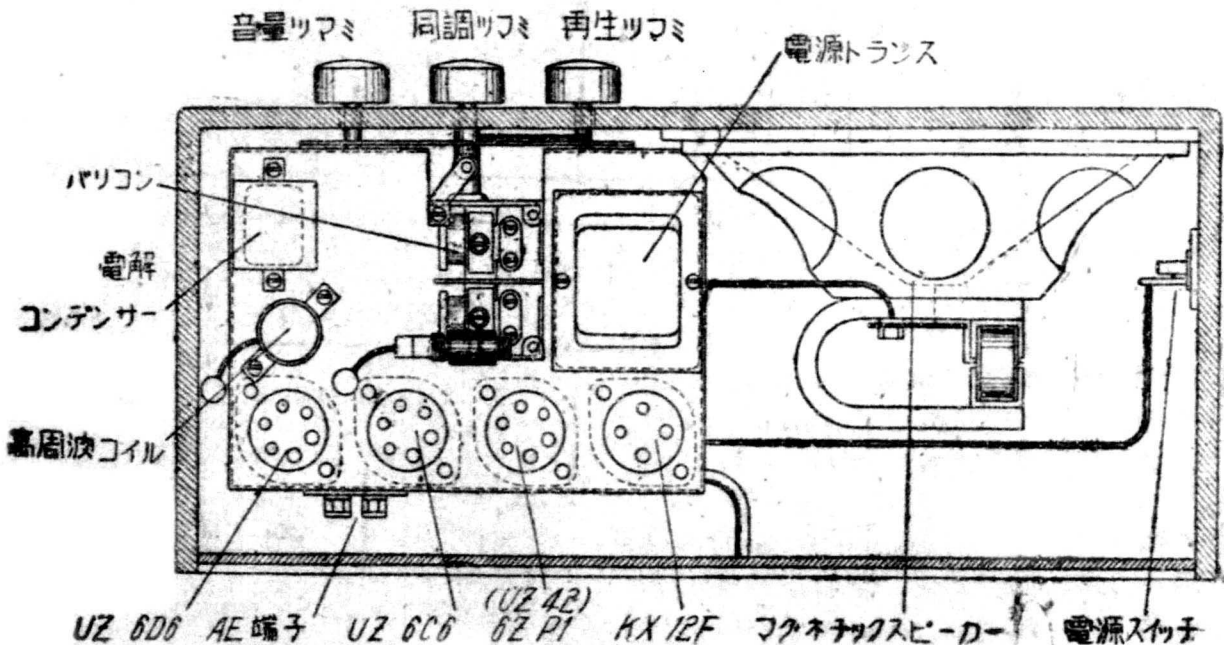
キャビネットの外側構造は、表面の左半分はスピーカーグリル、右半分は同調ダイヤル及び調節部分からなっています。調節部分の左のつまみは再生調節用、右のつまみは音量調節用です。

キャビネット左側面に電源スイッチ、底面にフューズ取替用穴を、裏面にはアンテナ及びアース引込口、電源コード取出口などが設けてあります。第1圖はシャーシの構造を示し、中央部にはバリコンを取付け、電解コンデンサーは右端に取付け、真空管や電源トランスからの熱が直接影響しないように隔離しました。高周波コイルの構造は第2圖に示される通り相當入念に設計、製作されています。

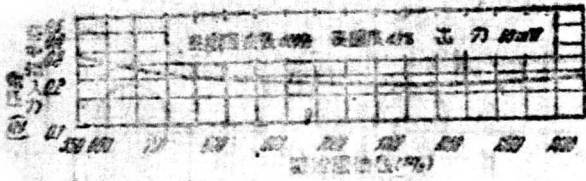
バリコンは統第2號バリコンを使用していますが、この規格は極板數、固定板11枚、回轉板12枚で最大容量400 μ F、最小容量20 μ Fです。なお微動装置が付けてありますので調整は極めて容易です。

スピーカーは口径20)耗のマグネチック・コーン・ス

〔第1圖〕 内部構造圖



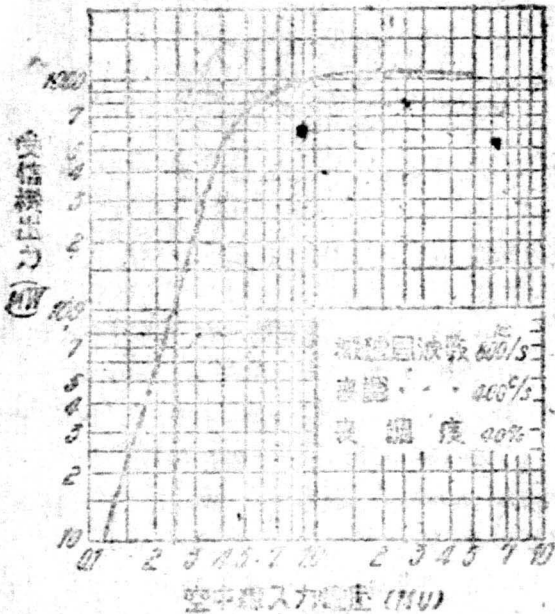
(第4圖) 感度特性曲線



(6) 出力特性

第5圖は出力特性曲線を示し、無歪出力は最大500ミリワットを得ることが出来ますが、これ以上の出力を求めようとしますと次第に歪が多くなります。

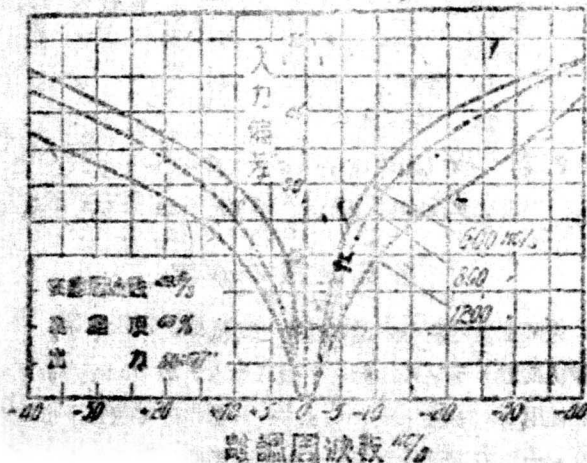
(第5圖) 出力特性曲線



(7) 選択度特性

第6圖は選択度特性曲線ですが、これによると聴取希望の電波と10kc 遠く電波に對しては23dbの減衰を與え、また2kc 遠く電波に對しては27dbの減衰を與えますので混信の分離は極めて優秀です。

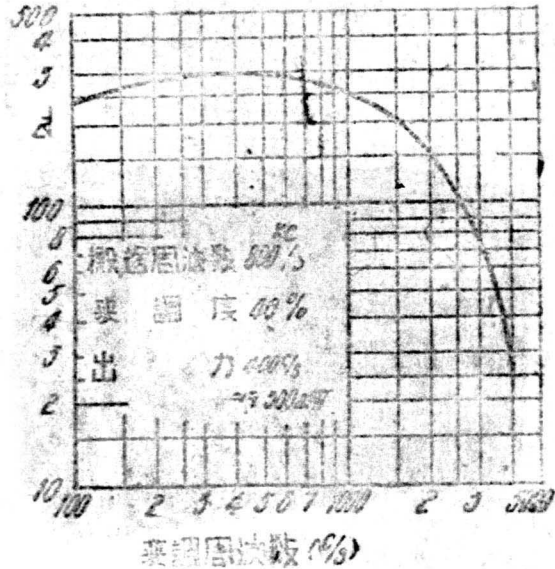
(第6圖) 選択度特性曲線



(8) 電氣的忠實度特性

第7圖は本機の電氣的忠實度特性を示します。圖より各変調周波数における最大出力(ここでは400サイクル)との比が、100サイクルでは-1.0 db, 400サイクルでは-10.8 db となつてゐることがわかります。

(第7圖) 電氣的忠實度特性曲線



(9) その他

(イ) 温度上昇、これは測定時の室内温度25°C、湿度90%の下に測定し、30°Cを示しましたがこの温度では各部分品には何等影響がありません。

(ロ) 絶縁抵抗、電源トランスの一次側とシャーシの基板との間の絶縁抵抗は、直流500Vメガを用いて測定し80メガオーム(平均)ですが、これも極めて優秀な成績です。

以上でヘルメス3kc型受信機の大略の紹介を終ります。

◇質問応答について

編集部より

復刊第一號發行と同時に読者諸君より毎日澤山の御支援といろいろの質問を頂きました。編集部では皆様の御期待に沿うように努力しておりますが、特に御質問に對してはできるだけ判り易くお答えしております。たゞ難しい質問に對しては日本放送協會技術局、同研究所、同受信機部などの専門家の方々に解説をお願いいたしております。質問される方は疑問の點をはつきり書いて返信料とともに編集部質問係宛御送り下さい。特に参考になると思われるものは陸上でお答えいたします。