

トランスレス式テレビ受像機にも使える
ナショナルテレビジョン用ブラウン管
MW36-44 (14吋角型)
MW43-64 (17吋角型)

ナショナルテレビジョン用ブラウン管は、フィリップス社の最新技術を取り入れてあるため、消費電力が少く、しかも鮮明で柔らかな画調をもち、従来の国産ブラウン管に比べて、14吋及び17吋標準型として最も日本の国情に適した数々の特色を備えている。

☆五大特長☆

ナショナルブラウン管はヨーロッパタイプであるためにアメリカ系ブラウン管にない五大特徴を有している。

- 1) ヒーター電流が300mAに設計してあるから経済的であり、従来のブラウン管の代りに使用出来る事は勿論、他のヒーター電流300mAの真空管と直列に接続してトランスレス式テレビ受像機に使用するのに極めて都合である。
- 2) カソード、ヒーター間の絶縁耐圧が大である。
- 3) ナショナルブラウン管にはアメリカ系ブラウン管に見られない第3グリッドがあるから、この電圧を変化することにより、全面にわたって均一なフォーカスを得たり或は中心部のフォーカスを特に鮮明にする事も可能である。
- 4) 長寿命である。
- 5) 螢光面は極めて好ましい色調を有している。

☆一般的特徴☆

アメリカ系ブラウン管と同様の特徴も有している。

- 1) イオン・トラップが付いているから、螢光面のイオン焼けは起らない。
- 2) 螢光面のガラスはフィルターガラスを使用しているから映像のコントラストが良い。
- 3) 偏向角が大きいので全長が短い。

ナショナルブラウン管規格表

	MW 36-44 (14吋)	MW43-64 (17吋)	
ヒーター電圧	6.3V	6.3V	
ヒーター電流	0.3A	0.3A	
集束方式	電磁集束	電磁集束	
偏向方式	電磁偏向	電磁偏向	
偏向角	約70°	約70°	
螢光面螢光色	白色	白色	
色温度	7500°K	7500°K	
* 最小有効対角長	318	390mm	
* 最小有効幅	288	362mm	
* 最小有効高	217	273mm	
代表的動作例			
アノード電圧	12	14	kV
第2グリッド電圧	250	300	V
第1グリッドカットオフ電圧	33-72	40-86	V
第3グリッド電圧	0-250	0-250	V
集束電界	960-1015	1015-1065	アノード電圧/全長



MW36-44

ナショナルポーターブルラジオ
PL-440型

本機は写真に見る如く四球ワンウェイとしては最も小型で内部機構もコンパクトに設計されて居り外径寸法幅180mm×高118mm×49mmであり、又把手は皮製を使用し近代的な感覚のプラスチックとオーソドックスな皮との組合せによるユニークなデザインと共に優雅な気品を兼具させている。又皮製把手の使用はこの外に把手の共振によるビビリを解決している。

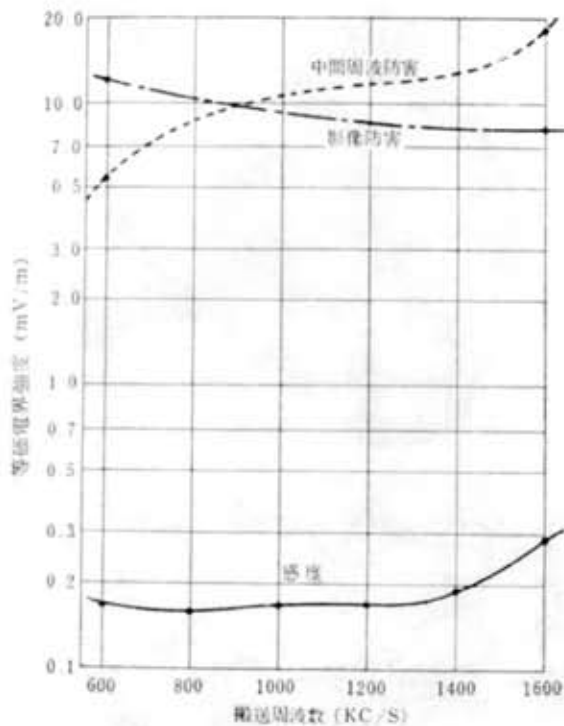


☆特 徴☆

- 1) ナショナル高性能Dシリーズ25mA管を採用している。フィリップス社との技術提携により製造されたDシリーズ25mA管は従来の50mA管に比べて何らの遜色がないばかりでなく感度その他の点ではかえって優れている。
- 2) DK-96はその使い方が従来の50mA管1R5に比べて異っており、この為短波帯における特性が特に秀れている。
- 3) Dシリーズ管は、その構造が堅牢でフィラメントはスチロールで吊られゼンボンクワイカで防湿構造になっているので、ハウリングは少なく設計されている。

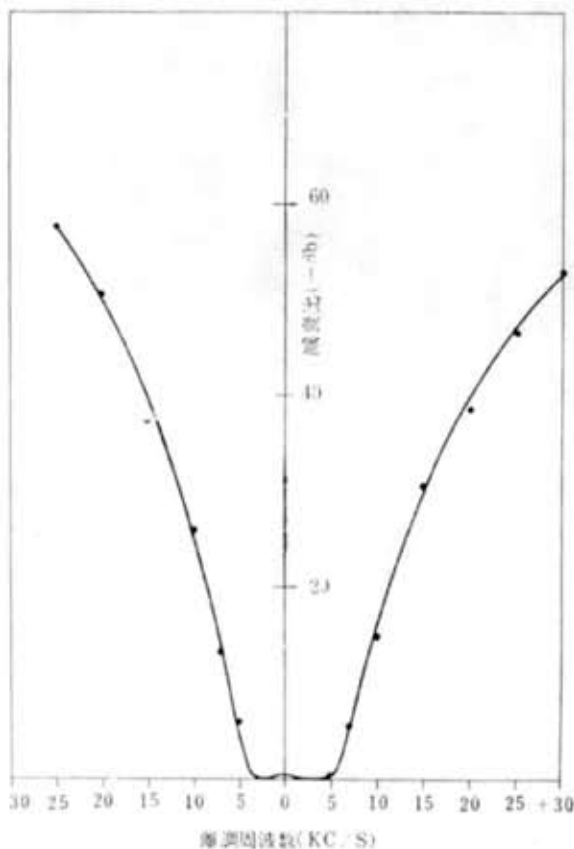
☆性 能☆

- 1) 感度特性は第1図に示すように全周波数にわたり、0.17-0.29mV/mの電界強度で50mWの出力が得られる。この感度は50mA管シリーズ使用の同種受信機より、3DB良好である。
- 2) 影像妨害は低周波数では少く、高周波数になるにしたがって大きくなり、600kcで37DB、1500kcで約30DBである。
- 3) 中間周波妨害は低周波数で大きく、周波数が高くなるに従って小さくなる。600kcでは30DB、1500kcでは36DBである。影像妨害、中間周波妨害特性は、調波度や、同調回路のQによ



変調周波数 400% 変調度 40%
出力 50mW 負荷抵抗 14k Ω
受信周波数帯 555kc 1788kc

第1図 搬送周波数特性



変調周波数 400% 変調度 40%
出力 50mW 負荷抵抗 14k Ω

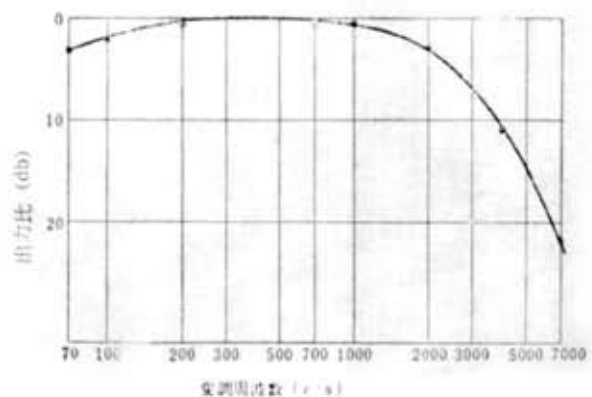
第2図 中間周波選択度特性

り決定されるので、本機ではダストコアアンテナをシャシーより出来るだけ離して取付けると同時に磁性体の使用を極少とし、アルミニウム、硬質塩化ビニール等に置換してQの向上を計っている。

- 4) 中間周波の選別度特性は第2図に示す。同調の容易さ、及び音質の点から帯域巾は8-10kcと広くとっている。この帯域巾(-3dB減衰する点の帯域を云う)を $3f$ とすると、本機のIFTを最大法で調整するためには、IF 455kcの変調周波数、 f_{mod} は、

$$f_{mod} = \frac{1}{2} \sqrt{f}$$

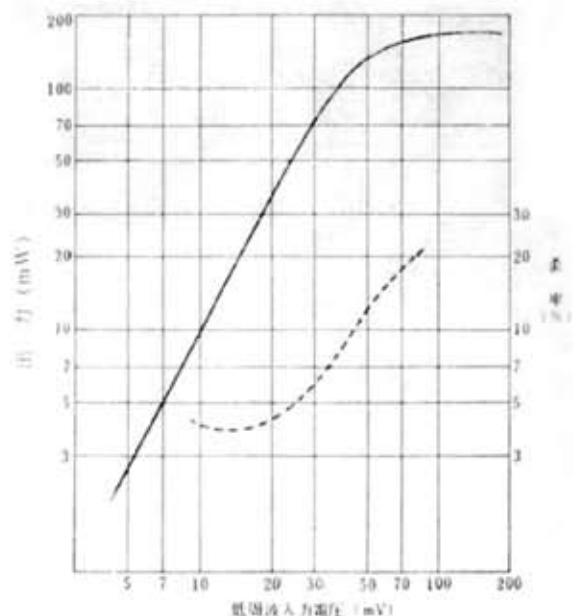
と云う関係に違えば設計通りの帯域巾に調整することが出来る。この為本機の調整には変調周波数を4kcに選入している。



搬送周波数 1000kc 変調率 40%
基準出力 50mW 負荷抵抗 14k Ω

第3図 電気的忠実度特性

- 5) 電気的忠実度は第3図のように極めて優秀で4000%で、-11dBの減衰にとどめている。



入力信号周波数 400%
入力 DAF 96g 1 A
負荷抵抗 14k Ω

第4図 受信機出力特性

- 6) 出力特性及び高調波含有率歪率特性を第4図に示す。歪率が15%の出力は135mW、最大出力は170mWが得られる。25mAのフローラト電流でかかる出力が得られる出力管DL-96は驚異に値する。