

## 2 松下 6CA7/EL34pp 三極管接続パワーアンプ

6CA7の三極管接続時の特性は秀逸でほぼ理想に近い素材であり、音質も妙なクセがなく高音質な出力管です。当方の音響環境では出力は10W程度もあれば十分でして、貴重な松下6CA7に無理をさせないために最大出力は欲張らず松下動作例の16W内外あれば良いことにしました。因みにパワーアンプの最大出力はプレート電圧と負荷抵抗で決定され、2次的には固定バイアスか自己バイアスか動作領域を2級動作の範囲まで励振するかどうか等の回路構成で決まります。いずれにせよ出力管の最大定格を超えないように内輪の規格で動作させることが重要で、球の寿命に直結する部分ですから安全第一で製作致しました。

アンプの回路構成はアクロサウンド社のウルトラニアⅡ型を参考にして、初段の差動増幅回路で位相反転を行います。尚、製作機では2段目の共通カソード抵抗値を大きく採り、マイナス電位側に引き込んで初段で生じた不平衡分を強かに補正しPP出力バランスをとっており、云わばウルトラニアⅡの改良版としています。

電気的な特性は周波数特性10~33kHzまでフラットで、高域は100kHz-6dBと広帯域です。アンプの最も重要な特性で音質に影響する方形波特性は10kHzにおいて、ほぼ原波形で通り超高域に乱れは全くなく素直で良好な特性です。

### アンプの特性

- ① 最大出力(ノンクリップ) **1W** 入力電圧 0.15V **16.5W** 入力電圧 0.6V
- ② アンプ利得 18.8倍 約25.5dB
- ③ 残留ノイズL/R CH 0.2mV
- ④ 周波数特性 10~36kHz -0.5dB 5~87kHz -3.0dB
- ⑤ 高調波歪 1W時 0.1% 18W時 2.2%
- ⑥ DF 4.4
- ⑦ NFB -8dB

