

お寺大会 エントリーシート

出品者名
今川博道 大王@愛知
作品タイトル
計画停電も心配無し・交直両用・真空管アンプ
作品紹介（回路図と、出品者本人のコメント・所感など）
製作のきっかけは、昨年ですが真空管の音をカーオーディオで楽しみたいと思い製作しました。完成したものの車には載せず其のまま部品取りに成っていました、3.11 以後関東では計画停電など実施され、当大会のテーマも「電池アンプ」と決まり、このアンプを復元してエントリーします。 製作で問題になったのは+B 電源をどうするかです。DC-AC を使えばどんなアンプでもインバーターの容量が有れば問題ないですが、アンプ製作も含め DC-DC インバーターも作ろうと計画しました。 先ず、DC-DC 用トランスですが手持ちにカットコアトランス AC100V:10V×2(電流不明)が有りました。10V巻線を DC12V でスイッチングすれば AC120V程得られると早速試作。発振はタイマーIC555 を使用ドライブ TR を経由して 2N3055 プッシュプルでスイッチング、1次 100V巻線を倍電圧整流して無負荷で+B 220Vを得ています。 +B に 150mA の負荷を掛けても 190V程度で安定、トランスの発熱も無く使用可能を確認、発振周波数はレギュレーション・変換効率などから 80Hz付近となりました。 手持ちに 2 次電圧 AC12V-10A のトランスが有りましたので此れも実装して交直両用にしました。(回路を変更すればバッテリー充電回路にも成ります) 苦労したのはインバーターノイズが+B ラインに乗ることです、パソコン用電源の不良基盤より AC ラインフィルターを部品取りして組み込んだら効果ありました。 アンプ部はオーソドックスな 6BM8pp 位相反転は PK 分割です。 測定データー 電源 AC100V ・ 又は DC12V 動作時電流 3.8A AC 電源動作時のデーターは、出力は 5W+5W、最大出力時の歪率 3.4%、ダンピングファクターは 2.0、f特は 25Hz~32kHzまで±0.5dB 以内です。 私の試聴感想は 6BM8 特有の柔らかな音です。 心配された残留ノイズも AC 電源動作時 0.75mV バッテリー動作時 0.15mV です、AC 動作時のレベルが高いのはヒーター用の 12Vに含まれるリップル分が原因と思われます。 お寺の大会は初参加ですが、皆さまの試聴感想を宜しくお願い致します。

この用紙は2枚記入し、1枚は作品に添付、1枚は事務局に提出してください。

この作品紹介を参考に大会レポートを作成します。

演奏曲カード 関澤@池袋

- 1.マイ・ブルー・ヘブン(原信夫とシャープス・アンド・フラッツ)
- 2.イパネマの娘 (ドナ・グルーム)
- 3.モーツァルト ピアノ協奏曲第 20 番 3 楽章(グルダ、ウィーン・フィルハーモニー)
- 4.アローン・トゥゲザー(ケニー・ドリュー)
- 5.トゥーリトルタイム(グレン・ミラー)
- 6.ラブバース・ウイスペーインマイイアー(渡辺貞夫)