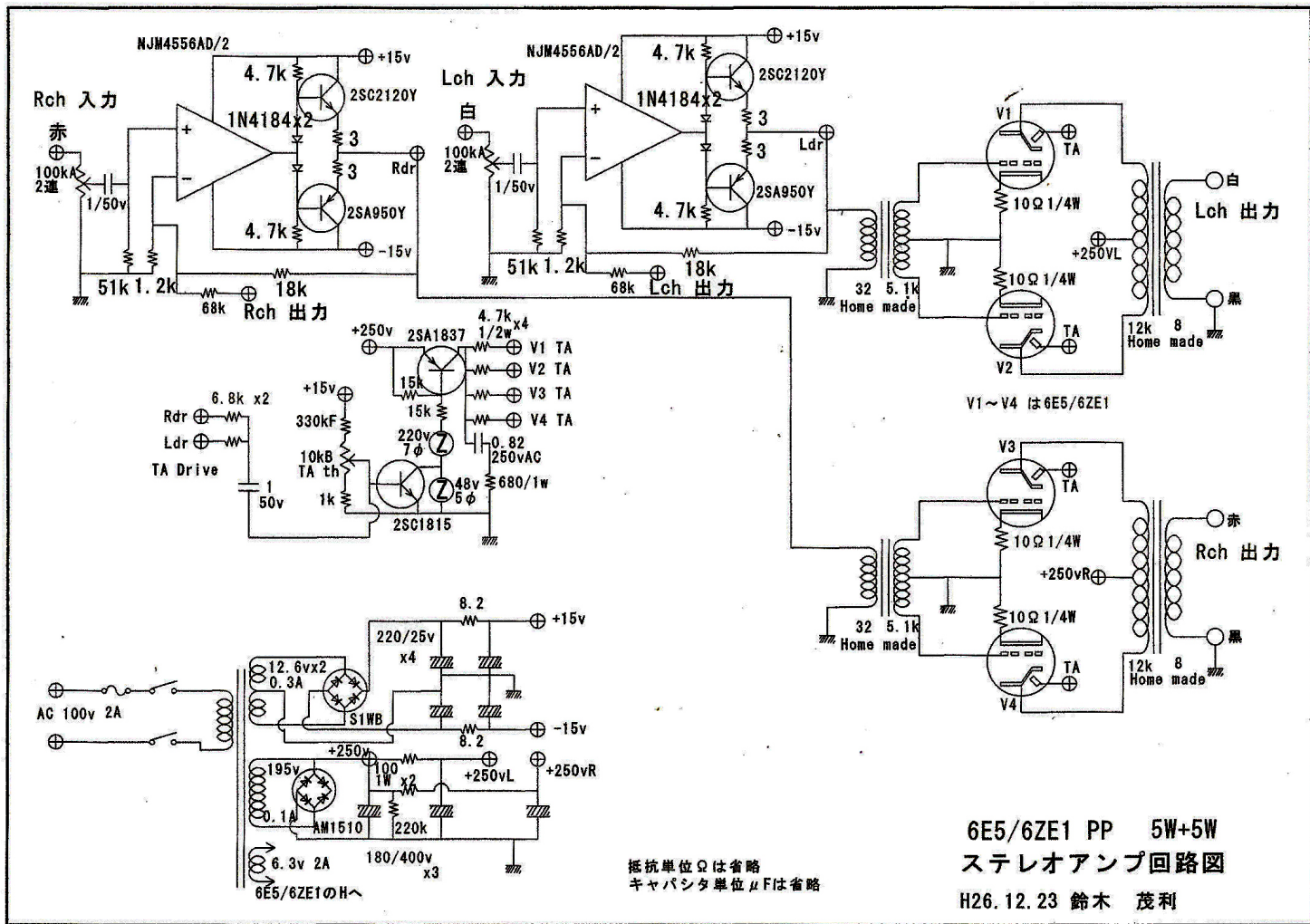


お寺大会 エントリーシート

| 出品者名 | 鈴木茂利 | 小平 | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|----|----|------|-----------|-------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| 作品タイトル | マジックアイ6E5/6ZE1-PPで5W+5W Amp | | | | | | | | | | | | | |
| 作品紹介(出品者本人のコメント・所感など) | <p>○ 製作動機 村嶋記念、外道アンプ大会に相応しいAmp……想いつかないまま11月下旬…… 或る日風呂で村嶋さんの電球負荷Ampを想いだし光る真空管……マジックアイ…… マジックアイの三極管部はシャープカットオフ特性の6E5/6ZE1が多用されていました。 手持ちのジャンク真空管の中に10本見つけ何とか成らないか…… 規格表には陽極電源電圧250V、陽極負荷抵抗1MΩの動作例のみ…実験用電源で ゼロバイアス時 Ebb250v Ibo 5~10mA であることを確認した。…B2級PP動作で7W 程度の出力が得られ、無信号時約1.4w 7W時約2wの陽極損失であることを確認した。 以上から設計を開始しました。</p> <p>○ 回路概要 B2級PP動作の真空管増幅器のドライバーは電力増幅器として動作させ、このAmp では7W出力時、出力管のG-Gに約60V Rmsの電圧と約0.7Wの電力が必要です。 ドライバー回路はOP Amp NJM4556AD出力を2SC2120Yと2SA950Yで電流増幅し 出力インピーダンス約32Ωで約0.7Wの電力増幅器を構成しています。 ドライバートランスは50Hz-1Wの容量で約32Ω対約5.2kΩで設計し手作りです。 通常ドラバートランス2次に等価抵抗を接続しますがこの増幅器の場合グリッド電流 が流れるため等価抵抗を接続しなくても良い結果が得られました。 6E5と6ZE1の異なるところは3局管部の陽極がターゲット電極に電界を与える電極 が1本と2本であることのみのようなのです。 出力トランスは50Hz-6Wの容量で約12kΩ対8Ωで設計し手作りです。 ターゲットアノード(Ta)はマジックアイ独特の表示電極です。当初無接続の予定でした でしたが、出力のレベルに応じて輝度を変化させる駆動回路を組み込みました。</p> <p>○入出力電圧特性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>出力</th> <th>入力電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1w(2.82v)</td> <td>150mv</td> </tr> <tr> <td>2w(4.00v)</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td>3w(4.90v)</td> <td>305</td> </tr> <tr> <td>4w(5.65v)</td> <td>373</td> </tr> <tr> <td>5w(6.32v)</td> <td>442</td> </tr> </tbody> </table> <p>○添付図面等 回路図</p> | | 出力 | 入力電圧 | 1w(2.82v) | 150mv | 2w(4.00v) | 234 | 3w(4.90v) | 305 | 4w(5.65v) | 373 | 5w(6.32v) | 442 |
| 出力 | 入力電圧 | | | | | | | | | | | | | |
| 1w(2.82v) | 150mv | | | | | | | | | | | | | |
| 2w(4.00v) | 234 | | | | | | | | | | | | | |
| 3w(4.90v) | 305 | | | | | | | | | | | | | |
| 4w(5.65v) | 373 | | | | | | | | | | | | | |
| 5w(6.32v) | 442 | | | | | | | | | | | | | |

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。



抵抗単位Ωは省略
 キャパシタ単位μFは省略

6E5/6ZE1 PP 5W+5W
 ステレオアンプ回路図
 H26.12.23 鈴木 茂利