

# お寺大会 エントリーシート

出品者名	2017-6-17																
堀 敏夫	東京都大田区東雪谷 2-26-20																
作品タイトル																	
EL34(6CA7) UL-P・P の電源 → LLC スイッチング電源に改造																	
作品紹介 (回路図や構成図、コスト、出品者本人のコメント・所感など)																	
<p>Dynavox 社 EL34(6CA7) UL-P・P(30W) (230Vac 欧州仕様) を遠藤さんから借用し、100Vac 入力に改造すると同時に、真空管アンプの A、B、C 電源を LLC スイッチング電源の実装/改造にチャレンジ (どんな難題があるか) しました。</p> <p>最近話題になっている LLC スイッチング電源が小型、高パワー化でき、低 EMI 化が可能ということで飛びつきました。しかし、ゼロから作るのでは、塀が高すぎるので、サンケン電気(株)の SWF100P-48(48V 出力)に外付けトランスと整流回路を装備して、A、B、C 電源を作ることにしました。</p>																	
<table> <tr> <td>A 電源 : 6.3Vdc</td> <td>外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)</td> <td>4T</td> <td>0.1/100</td> </tr> <tr> <td>B 電源 : 400Vdc</td> <td>外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)</td> <td>110T</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>96Vdc</td> <td>外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)</td> <td>54T</td> <td>0.1/18</td> </tr> <tr> <td>C 電源 : -48Vdc</td> <td>SWF100P-48(48V 出力)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		A 電源 : 6.3Vdc	外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)	4T	0.1/100	B 電源 : 400Vdc	外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)	110T	0.5	96Vdc	外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)	54T	0.1/18	C 電源 : -48Vdc	SWF100P-48(48V 出力)		
A 電源 : 6.3Vdc	外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)	4T	0.1/100														
B 電源 : 400Vdc	外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)	110T	0.5														
96Vdc	外付けトランス (35x40x12 EE フェライト)	54T	0.1/18														
C 電源 : -48Vdc	SWF100P-48(48V 出力)																
結果																	
4.9kg → 500g , 230Vac → 100Vac																	
コスト																	
<table> <tr> <td>SWF100P-48</td> <td>1 pc</td> <td>¥5,490.-</td> </tr> <tr> <td>コア(トランス)</td> <td>1 pc</td> <td>¥500.-</td> </tr> <tr> <td>部品</td> <td>1 式</td> <td>¥1,200.-</td> </tr> </table>		SWF100P-48	1 pc	¥5,490.-	コア(トランス)	1 pc	¥500.-	部品	1 式	¥1,200.-							
SWF100P-48	1 pc	¥5,490.-															
コア(トランス)	1 pc	¥500.-															
部品	1 式	¥1,200.-															
課題																	
<p>ケース内に実装できることを優先したので 150W にパワー余裕が小さい。ゼロから作るのであれば、A 電源と B 電源に安定化がかけられるとよい。リッツ線を使うとコンパクトな巻線にできる。しかし、どう入手するか。</p>																	
幸運																	
SWF100P-48 には PFC(力率補正回路)が実装されている。																	
感想																	
トランス(従来型)が高価になってきたので、今後のアンプには、スイッチング電源を実装するつもり。																	

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。