

TDA1543 TubeDac Ver2 部品表

この色の部品は、すべての配布セットに含まれます

番号	部品	備考	数量
R1-R5,R12,R19	1K		7
R6,R7	47K		2
R8,R9,R11,R13-18	100		9
R10	470 or 1K	前者CS8414 後者 CS8412	1
C1,C2	3300pF		2
C3,C4	1000pF		2
C5-C8	4.7uF	BG-NXまたは無極性電解 基板裏にパッドがあるので、4.7uF程度 のフィルムコンを裏付けするのも良い。	4
C9-C11	16SA470M	このサイズの電解ならお好みで	3
C12,C13	10SL33M	このサイズの電解ならお好みで。あまり 大きすぎても良くないと思う。10uF~ 47uFくらいで。	2
C14	10SS100M	光入力を使うなら	1
C15-C17,C19-C21	0.1uF	フィルム	6
C18	0.068uF or 0.047uF	前者CS8414 後者 CS8412	1
OSC	50MHz-100MHz	CMOS出力の物	1
Tr1,Tr2,Tr5-Tr7	2SC2910		5
Tr3,Tr4	2SA1208		2
主要IC	TDA1543		1
主要IC	CS8414 or 8412		1
主要IC	SN75179		1
L1,L2	4.7mH	TDKのやつが標準添付です。 FT50-77コアに、0.4mmの線を60回くら い巻いた物でもOK。	2
IC01	74VHC74		2
チップコン	0.1uF		3
ヒートシンク	ヒートシンク		1
真空管ソケット	真空管ソケット		1
7806	7806	三端子	1
LED	LED	VFが2Vくらいの物 5mmか3mmどちら かが付いてきます。 色は赤。お好みで変更してください。	10

ゲインアップ用部品

番号	部品	備考	数量
R1	1.2K		1
R2,R3	2.7K		2
C1,C2	2200pF		2
C3,C4	100pF		2

組み立てについて

トランジスタについて

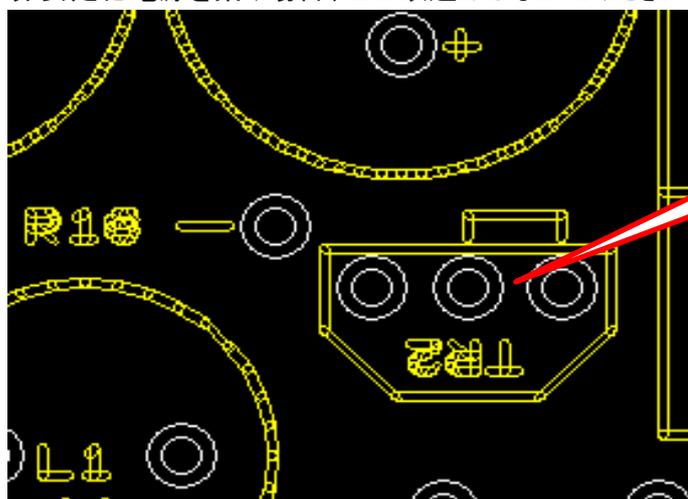
2SA1208/2SC2910の組み合わせを標準としますが、下記の品も使えるはずですが、検証はしてません。自己責任でどうぞ。

2SA1209/2SC2911, 2SA1210/2SC2912, 2SA999/2SC2320

B電圧について

良質な安定化された電源をつなぐのであれば、TR2をとりはずし、CとEをショートさせてください。

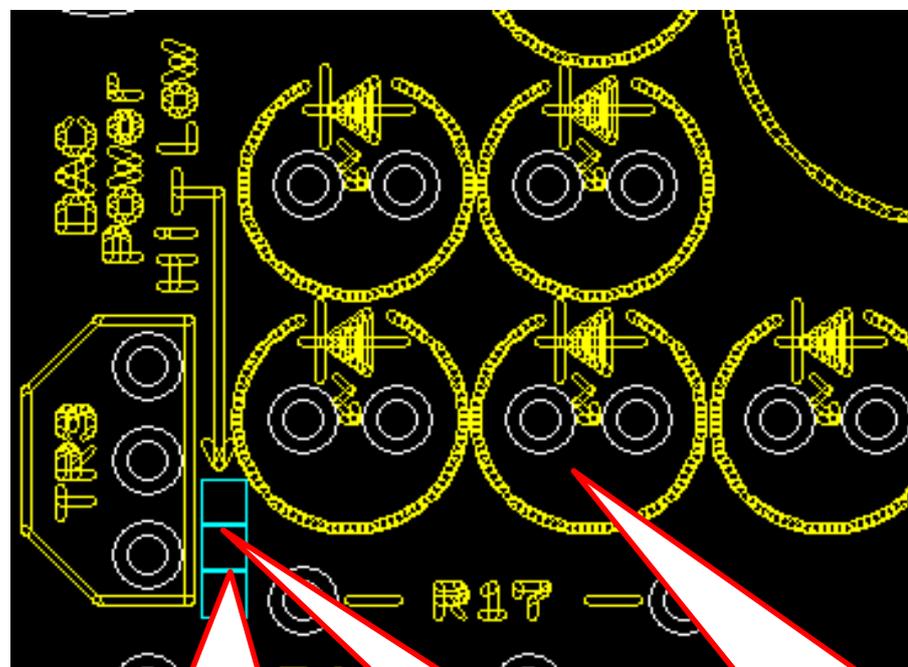
非安定化電源を繋ぐ場合、この改造はしないでください。これにより安定化電源の電圧が、そのままB電圧となります



ここをショートする

DACの電圧や、ゲインアップについて

ノーマルで組む場合は、TR3近辺のパッド(DAC Power)をLow側にショートしてください。DACの電圧は5Vとなります。ゲインアップ用部品を使い、ゲインアップを図った場合、普通のDACレベルの出力となります。ただしゲインアップ時は、DACの電源電圧を8Vとする必要があります。TR3近辺のパッド(DAC Power)をHi側にショートしてください。さらに、下図にある位置のLEDをVF=3V程度の物に変更し、DACの電源電圧が8Vとなるように調整してください。



ゲインアップ時は
こちらをショートする

ノーマル時はこちら
をショートする

ゲインアップ時は、このLEDをVF=3Vく
らいの物に交換する。

なおノーマルで組んだ場合は、DAC=5V, B電圧=9V(0.2V程度の差は出ると思います)

ゲインアップで組んだ場合は、DAC=8V, B電圧=10V(B電圧は高い分には良い)

LEDについて

添付のLEDで、そこそこ良い値が出るとは思いますが、1割以上の誤差が出るようでしたら、適当なLEDを調達して調整してください。TRIによっては電圧降下が激しく、思ったような電圧が出ないこともあります。その場合はVFがちょっと高めのLEDを入れるなどして調整してください。

真空管について

6DJ8の方が、出力が下がりにません。WE396Aや5670では、6DJ8に比べてゲインがえられません。特に理由がない限り(WE396Aが大好きとか)6DJ8で作った方が球の入手性からもお薦めです。

裏づけ部品について

チップコンは、基板の裏のパッドにつけます。

J1について

これは、デジタル入力のRXNをGNDに落とすかどうかです。同軸入力の場合は、落さなくても平気です。ただし、RXP,RXN間に75オームをいれてください。

光、同軸を切替える場合、ジャンパして、RXPを入力とします。同軸側には75オームを入れてください。

SN75179以外のレシーバを使う場合、たとえば、ST490の場合などは、C15,C16を取り外し、パルスストランス受けとしないと動きません。解らない人はSN75179を使いましょう。

電源について

電源投入時は、球のヒーターに、ドカンと電流が流れます。軟弱なスイッチングACアダプタだと、保護が働くと思います。気合いの入ったスイッチングACアダプタを使うか、トランスで安定化電源を組むなりしてください。

普通の巻物ACアダプタなど使う時は、負荷時14V未満となるような物をつかってください。(できれば13Vくらいまで)丁度良い巻物ACアダプタとして、秋月電子の「M-03075」があります。

ねじ止めなので分解できます。ただし、エポキシでねじ頭を潰されているので、2.5mm程度のドリルでネジ頭を削ってしまった方が分解はしやすいです。

中の電解は4700uF/25VのKMGが入られますし、整流用ダイオードもショットキーなどに入替ると良い感じですよ。視聴した限りでは、結構良い品です。300円と安いですが、買い占めないでくださいね。

(私も1コしか買いませんでしたよ)

その他

これといって特にはないです。無調整で動きますし。とはいえ、ディスクリート電源ですから、大事な石を壊さぬよう、電圧を確認してから、DACを刺すようにしましょう。

壊れても私から譲ることができません。貴重なディスコンの石ですから、大事にしましょう。

最後に

実験基板ですから、質問には答えられません。回路図もありません。回路が知りたい人は基板みて読み取ってください。

すべて自己責任でよろしく!

以上