

# 6BQ5 2W+2W 6BQ5(EL84) 真空管アンプ TUBE AMPLIFIER 6BQ5 TUBE ONE BOARD

真空管一体型基板

キット

メカトロ&エレクトロパーツ KYOHITSU

## Digit デジット

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4-6-7

TEL(06)6644-4555 FAX(06)6644-1744

http://digit.kyohitsu.com/

年中無休 (但し、お盆・年末年始を除く)  
営業時間:AM11:00~PM8:00

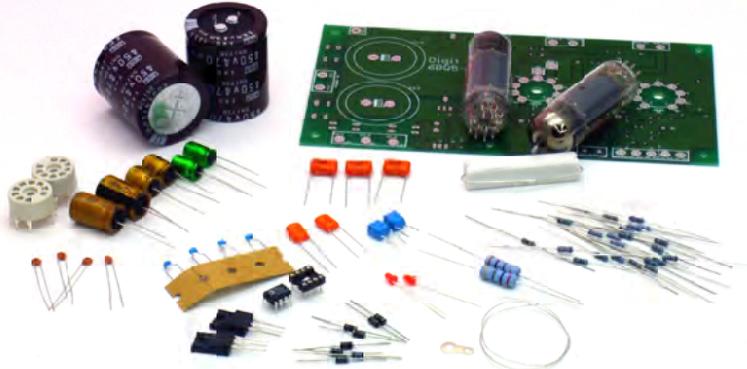
概要:

6BQ5(EL84)を使った、2W+2Wの真空管アンプです。真空管アンプ基板に電源トランスと出力トランスを接続することによって2W+2Wのパワーを出力することが出来ます。

6BQ5をドライブするのは、高性能オーディオ用オペアンプです。ノイズ特性はボリューム最大、入力オープン(ショートでもほぼ同じ)で出力で0.03mV(-71dbm)入力換算で2.2uV(-96dbm)、歪は0.27%と高性能となっています。



\*完成写真



注意:

6BQ5真空管アンプキットで使用するトランスは  
電源トランス P66194

(6.3V 2A / 180V 0.12A / 18V-0-18V 0.1A)

出力トランス A48-124

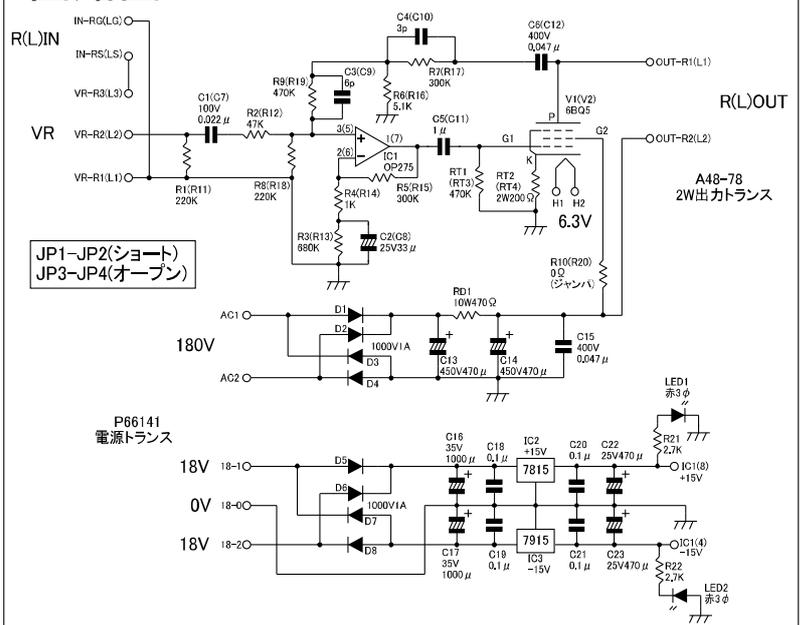
(DC40mA / 2W / 50Hz~20kHz / 5KΩ / 0Ω-4Ω-8Ω)

上記のトランス使用での設計になっております。

部品リスト

品名	型番/値	個数	シルク番号	備考
1 基板	6BQ5-30AARD	1		
2 真空管	6BQ5(2本)	1	V1,V2	EL84
3 オペアンプIC	OP275P	1	IC1	
4 レギュレータ	7815	1	IC2	
5 レギュレータ	7915	1	IC3	
6 ダイオード	100V 1A(1N1007)	8	D1~D8	
7 金属被覆抵抗	/4W 220KΩ	4	R1,R8,R11,R18	赤茶黒橙茶
8 金属被覆抵抗	/4W 47KΩ	2	R2,R12	黄茶黒赤茶
9 金属被覆抵抗	/4W 680KΩ	2	R3,R13	青灰黒橙茶
10 金属被覆抵抗	/4W 1KΩ	2	R4,R14	茶黒黒赤茶
11 金属被覆抵抗	/4W 300KΩ	4	R5,R7,R15,R17	橙黒黒橙茶
12 金属被覆抵抗	/4W 1KΩ	2	R6,R16	緑茶黒赤茶
13 金属被覆抵抗	/4W 470KΩ	4	R9,R19,RT1,RT3	黄茶黒橙茶
14 金属被覆抵抗	/4W 3.7KΩ	2	R21,R22	赤茶黒赤茶
15 酸化金属被覆抵抗	2W 20CΩ	2	RT2,RT4	赤黒茶金
16 セメント抵抗	10W 410Ω	1	RD1	
17 セラミックコンデンサ/温	50V 0μF	2	C3,C9	
18 セラミックコンデンサ/温	50V 3pF	2	C4,C10	
19 積層セラミックコンデンサ	50V 0.1μF	4	C18~C21	104
20 ポリエステルコンデンサ	50V 1μF	2	C5,C11	105
21 ポリプロピレンフィルム	100V 0.022μF	2	C1,C7	223
22 ポリプロピレンフィルム	400V 0.047μF	3	C6,C12,C15	473
23 プロックコンデンサ	450V 470μF	2	C13,C14	
24 ミューズコンデンサ	35V 4000μF	2	C16,C17	
25 ミューズコンデンサ	25V 470μF	2	C22,C23	
26 無極性ミューズコンデンサ	25V 33μF	2	C2,C8	
27 LED	3Φ赤	2	LED1,LED2	LED用抵抗
28 真空管ソケット	9PIN	2	V1,V2	
29 ICソケット	8PIN	1	IC1	
30 ジャンパ		3	R10,R20,JP1-JP2	
31 ねじコネクタ	GNM 3A	1		GNQiに
32 すずめっき軟銅線	TCWJ.8L-10(30cm)	1	R10,R20,JP1-JP2	ジャンパで使用
33 エグシルチューブ	3Φ(1m)	1		

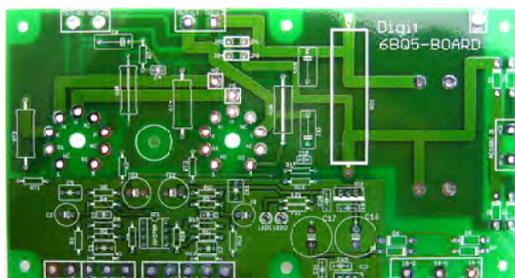
回路図



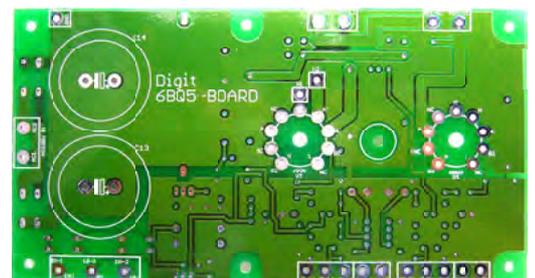
キット外リスト

品名	型番/値	個数
電源トランス	P66194-711SY	1
出力トランス	A48-124	2
スイッチ	8S1011	1
ボリューム	RV24YN20S A10KΩ	2
ツマミ	YK-25S 25Φ	2
RCAソケット	WTN-20-1092金メッキ	2
ターミナルソケット	WTN-08-B15F金メッキ	6
平ワッシャー	SUS 平ワ 9x13x0.3	6
ヒューズBCX(標準)	F+001A250VAC15A	1
ヒューズ(標準)	125V3A	1
ACケーブル	125V7A	1
コードプロテクタ	CP-508B	1
ゴムブッシュ	BLJ-6H7	4
アルミシャーシ	No.5	1
ケーブル式		1

基板裏面



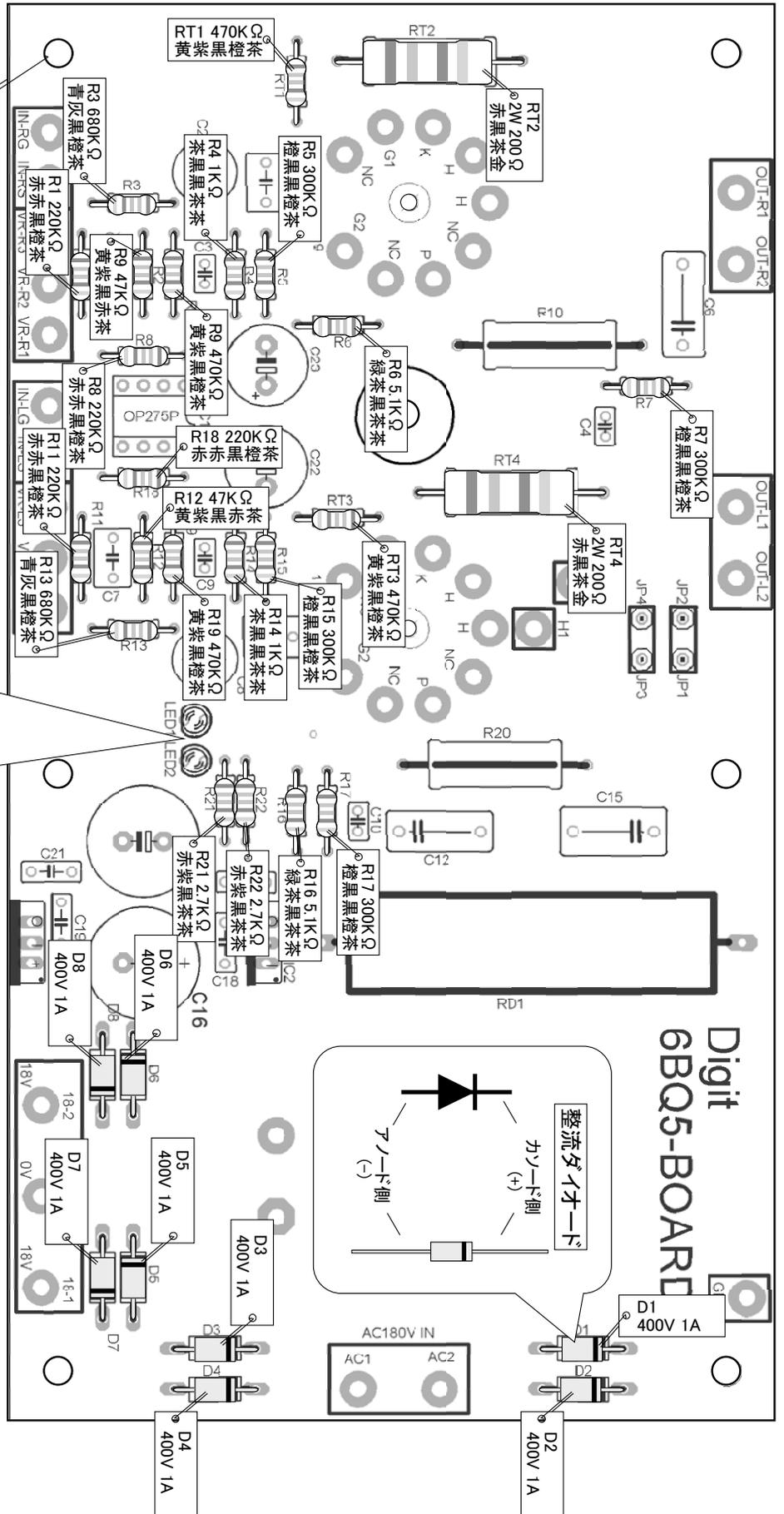
基板表面



177mm x 95mm

# 基板裏面に部品をハンダ付けします 手順としまして、丈の低いパーツからハンダ付けしましょう

LED1 と LED2 の赤色LEDは取り付けなくても影響ありません。  
付けない場合は R21 と R22 の抵抗も必要ありません。  
また、LEDの色を変えたい場合は R21 と R22 の抵抗値も変わりますので注意してください。

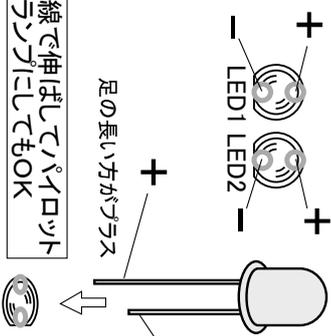


## 基板の裏面

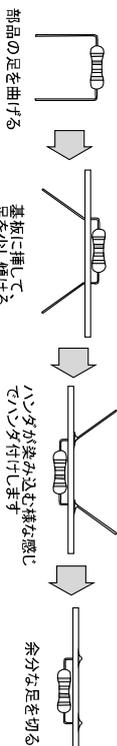
抵抗値の見方

シルク番号	型番/値	備考
R1, R8, R11, R18	1/4W 220KΩ	赤黒橙茶
R2, R12	1/4W 47KΩ	黄黒赤茶
R3, R13	1/4W 680KΩ	青黒橙茶
R4, R14	1/4W 1KΩ	茶黒黒橙茶
R5, R7, R15, R17	1/4W 300KΩ	茶黒黒橙茶
R6, R16	1/4W 5.1KΩ	緑茶黒茶
R9, R19, R11, R13	1/4W 470KΩ	黄黒黒橙茶
R21, R22	1/4W 2.7KΩ	赤黒茶
R12, R14	2W 200Ω	赤黒茶

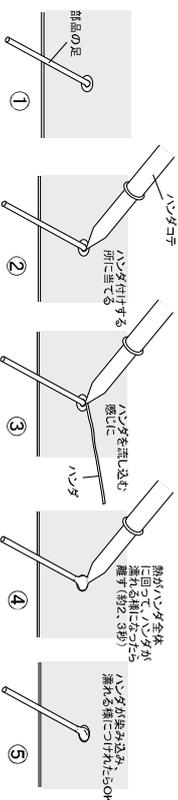
## LEDの極性



## 基板に部品をハンダ付け

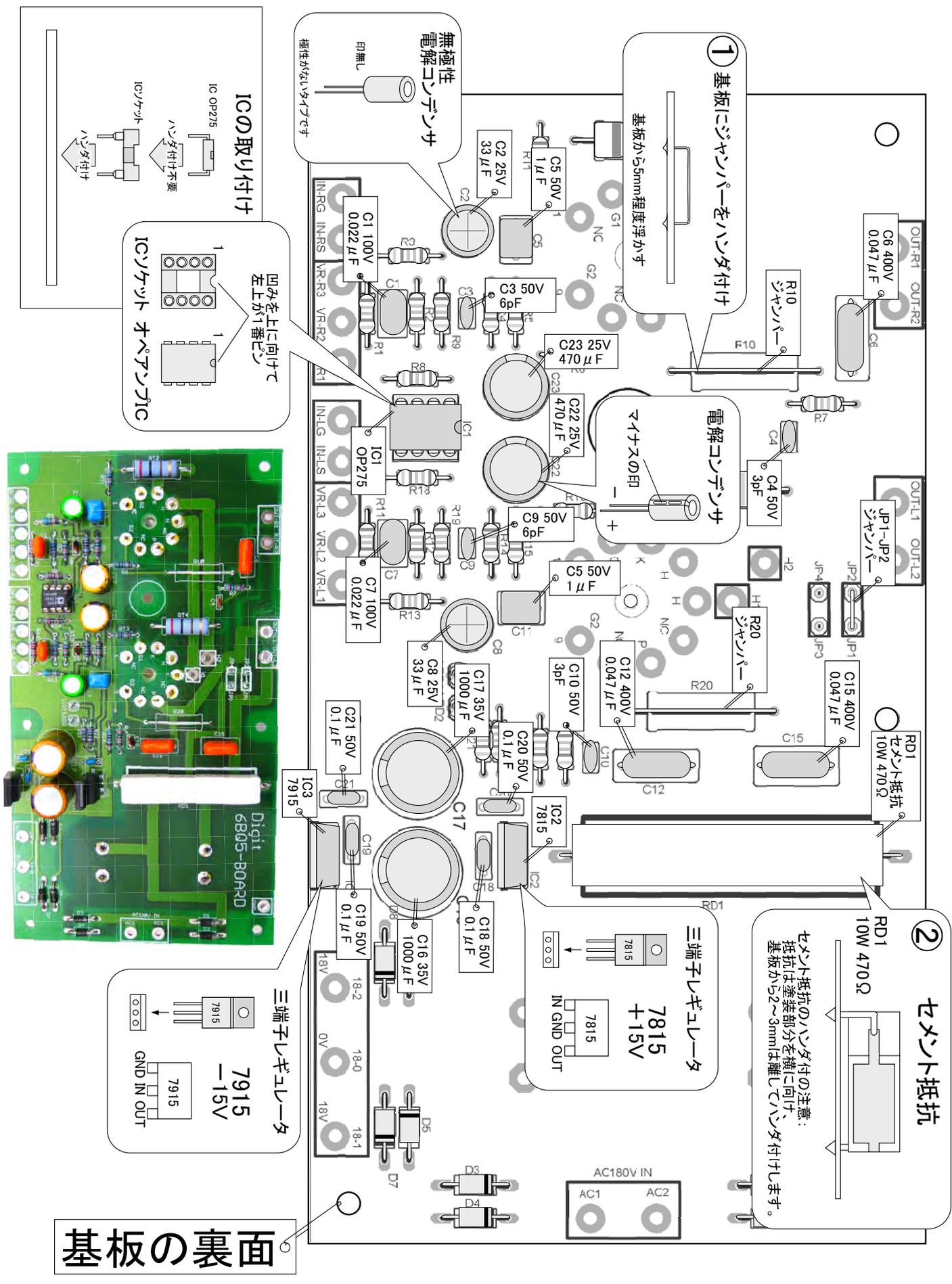


## ハンダ付けの仕方



# 基板裏面の残りの部品のハンダ付け

- ①基板にパターンがあるので、R10 と R20 のジャンパーは基板から 5mm 程度離して配線してください。
- ②セメント抵抗(RD1 10W 470Ω)の放熱対策の為、基板から 5mm 程度離してハンダ付けしてください。

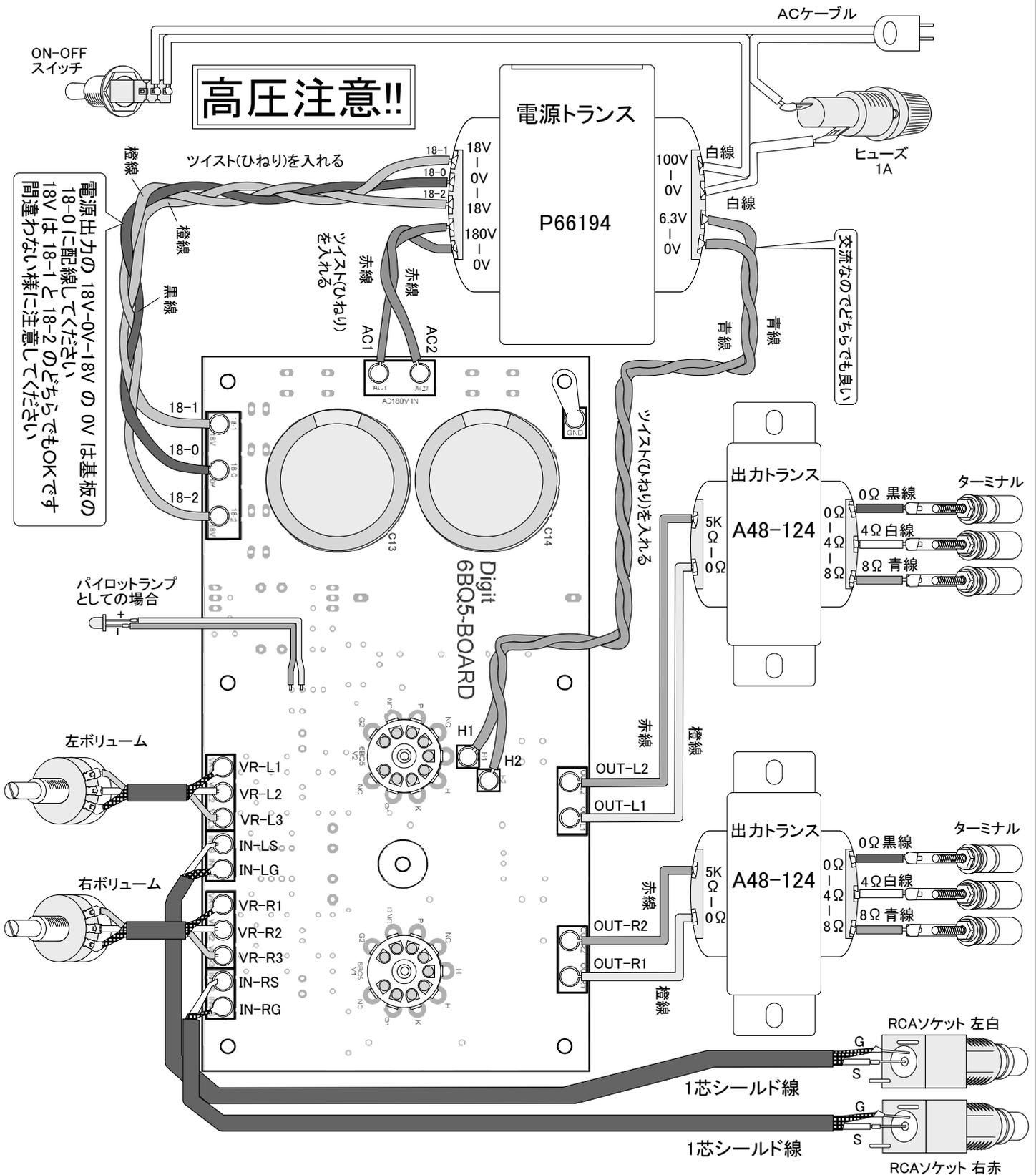


基板の裏面



# 参考配線図例

線材のハンダ付けは、基板の表面、裏面、どちらでも可能です



取り付け時、交換時は必ずコンセントから外して作業してください  
 また、電源を落としてもしばらくはコンデンサに帯電していますので、注意して下さい。

品質や性能に関する全てのリスク、又それに伴う一切の派生費用や修理、訂正、賠償に要する費用は全て本機を組み立てた人自身の負担としますと同時に、間接的、付随的、あるいは結果的に生じた、いかなる種類の損害に対しても一切責任を負えませんので、予めご了承の上ご利用ください。また、予告なく説明書や部品の変更をすることがあります。