

DC-SPP.B  
**スピーカプロテクタ**  
 DC電源型 2chタイプ  
**SPEAKER PROTECTOR**

キット

メカトロ&エレクトロパーツ **KYORITSU**

# 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.kyohritsu.com/>

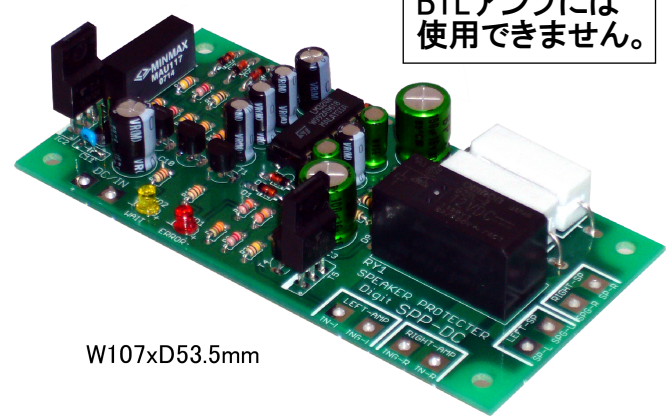
**年中無休(但し、お盆・年末年始を除く)**  
 営業時間: AM11:00~PM8:00

**概要**  
 スピーカプロテクタはスピーカを守る装置です。  
 スピーカにとって有害なOTLアンプなどの  
 オフセットズレによる直流成分をカット！  
 「超低周波(1Hz以下)で反応」  
 また、電源を入れたときに発生する  
 クリック、ポップ音の問題を解消するため、  
 電源突入時に約9秒のタイムラグを持た  
 せています。

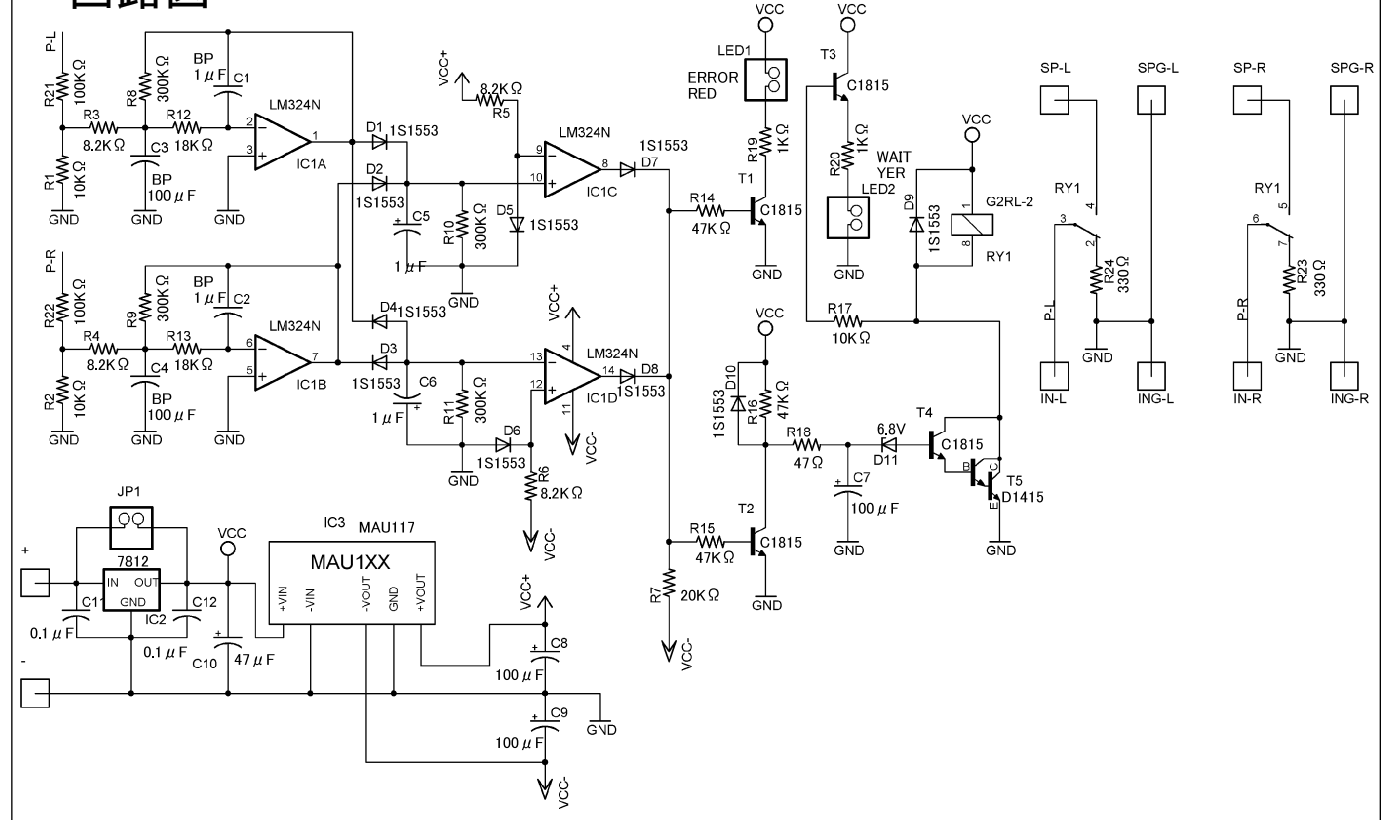
**部品リスト**

品名	型番/値	個数	シルク	備考
1 基板	DC-SPP.B	1		
2 IC	LM324	1	IC1	
3 三端子レギュレータ	7812	1	IC2	
4 DC-DCコンバータ	MAU117	1	IC3	
5 リレー	G2RL-2 12V	1	RY1	
6 トランジスタ	2SC1815	4	T1,T2,T3,T4	
7 トランジスタ	TTD1415B	1	T5	
8 ダイオード	1S1553	10	D1~D10	T
9 ツェナーダイオード	6.8V	1	D11	6.8
10 無極性ミューズコンデンサ	50V1μF	2	C1,C2	
11 無極性ミューズコンデンサ	16V100μF	2	C3,C4	
12 電解コンデンサ	50V1μF	2	C5,C6	
13 電解コンデンサ	16V100μF	3	C7,C8,C9	
14 電解コンデンサ	16V47μF	1	C10	
15 積層セラミックコンデンサ	50V0.1μF	2	C11,C12	
16 小型抵抗	1/4W 10KΩ	3	R1,R2,R17	茶黒橙金
17 小型抵抗	1/4W 8.2KΩ	4	R3,R4,R5,R6	灰赤赤金
18 小型抵抗	1/4W 20KΩ	1	R7	赤黒橙金
19 小型抵抗	1/4W 300KΩ	4	R8,R9,R10,R11	橙黒黄金
20 小型抵抗	1/4W 18KΩ	2	R12,R13	茶灰橙金
21 小型抵抗	1/4W 47KΩ	3	R14,R15,R16	黄紫橙金
22 小型抵抗	1/4W 47Ω	1	R18	黄紫黒金
23 小型抵抗	1/4W 1KΩ	2	R19,R20	茶黒赤金
24 小型抵抗	1/4W 100KΩ	2	R21,R22	茶黒黄金
25 セメント抵抗	5W 330Ω	2	R23,R24	
26 LED	3Φ赤	1	LED1	
27 LED	3Φ黄	1	LED2	
28 ICソケット	14PIN	1	IC1	
29 整流ダイオード	400V 6A	1		

**注意**  
 BTLアンプには  
 使用できません。



**回路図**



## 組み立て手順:

1. ICソケット、IC、電解コンデンサ、ダイオード、三端子レギュレータ、LED、トランジスタには向きがありますので、ハンダ付けには注意してください。
2. 抵抗の値はカラーコードを確認してください。
3. 手順としまして、丈の低いパーツからハンダ付けします。

### 整流ダイオード

アノード側 (-)      カソード側 (+)

### ICの取り付け

IC BA10324

ハンダ付け不要

ICソケット

ハンダ付け

### ICソケット IC

凹みを下に向けて  
右下が1番ピン

### セメント抵抗

5W 330Ω

セメント抵抗のハンダ付の注意:  
抵抗は塗装部分を横に向け、  
基板から2~3mmは離してハンダ付けします。

### 電解コンデンサ

マイナスの印

### LEDの極性

足の長い方がプラス

線で伸ばしてパイロットランプにしてもOK

### トランジスタ

E=エミッタ  
C=コレクタ  
B=ベース

### 無極性電解コンデンサ

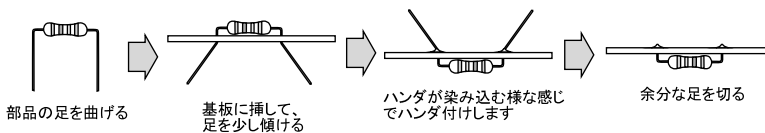
バイポーラ

極性がないタイプです

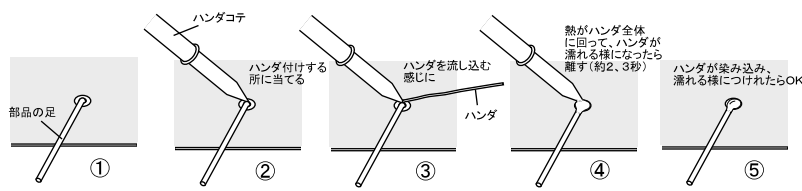
## 抵抗値の見方

品名	カラーコード	シルク
10KΩ	茶黒橙金	R1,R2,R17
8.2KΩ	灰赤赤金	R3,R4,R5,R6
20KΩ	赤黒橙金	R7
300KΩ	橙黒黄金	R8,R9,R10,R11
18KΩ	茶灰橙金	R12,R13
47KΩ	黄紫橙金	R14,R15,R16
47Ω	黄紫黒金	R18
1KΩ	茶黒赤金	R19,R20
100KΩ	茶黒黄金	R21,R22

## 基板に部品をハンダ付け

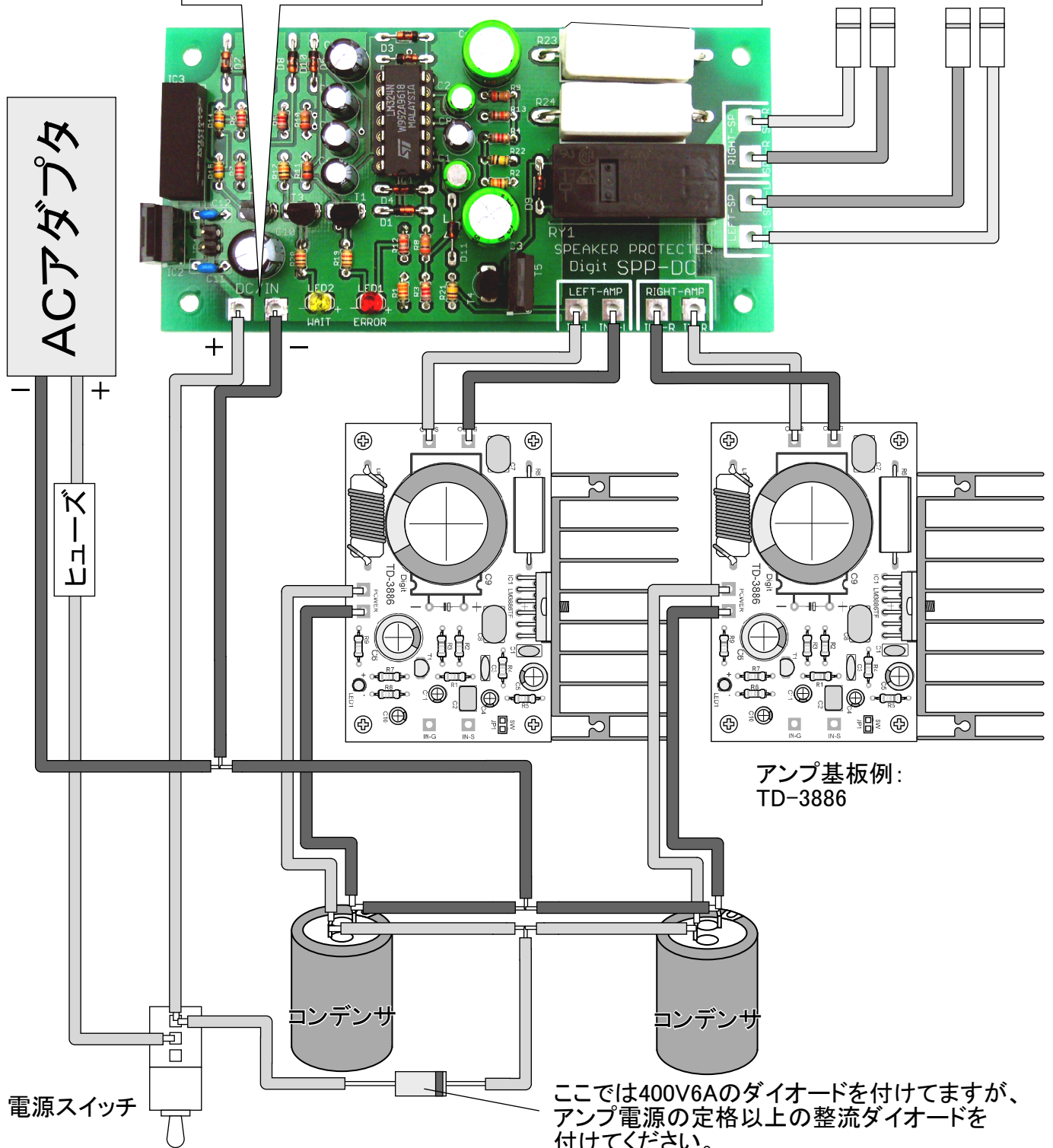


## ハンダ付けの仕方



# 接続図例：

プロテクタの電源は、DC35V～12Vまでにしてください。  
 また、三端子レギュレータが触れなくなるほど熱くなる  
 ようでしたら放熱版を付けてください



ここでは400V6Aのダイオードを付けてますが、  
 アンプ電源の定格以上の整流ダイオードを  
 付けてください。

電源を切った時、プロテクタを正常に動作させる為には、プロテクタの電源を速やかに落とす必要があります。そうでないとプロテクタは電源が切られた事を認知できません。プロテクタの電源をアンプの電源と共用すると、アンプ側の電源に入っている大容量のコンデンサがプロテクタの電源供給源となって、プロテクタが電源を切れたことを認知することが遅れます。そのためシャットダウンがうまく動作しません。それを防ぐためにダイオードを入れて逆流を防止します。

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場合があります。