

回路の配線チェックに最適！ 専用ケース付き  
ブザー音の変化により、おおまかな抵抗値が判別可

## 導通チェッカー

キット  
TU-7GL

Y52

CODE 1836-165 第6版 121225 \*\*YY

### 概要

カレントミラー回路（定電流回路の一種）を応用。

一般の配線の導通だけでなく、IC・トランジスタ・ダイオードを含んだ回路でも半導体に影響される事なく**真の抵抗・導通状態**が分かります。

テスターでは半導通状態になったり、変な電圧を与えてしまうため測定できません。

ブザー音の高さで、おおまかな**抵抗値**が判別可能です。

従来品より、基板を大幅に**小型化**。（48% 約半分）

基板と電池（9V 006Pタイプ）を収納する**専用ケース**も付属しています。

### お読みませ

ワンダーキット（共立電子産業株）、販売元、再販業者では、お客さまに対し、本商品がお客さまの特定の目的にかなうこと、他の製品に対して侵害なき事を一切保証する事はできません。また、いかなる状況下、法律上、契約上のもとにおいて、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の責任を負えません。あらかじめご了承の上、ご利用ください。

### 仕様

電源電圧 006P型 電池 9V  
動作時電流 最大 5mA  
電源スイッチ トグルスイッチ  
電源パイロット 3φ LED

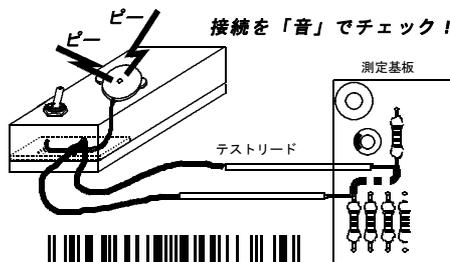
導通結果 圧電ブザー音が変化  
テスト端子間の抵抗によって、圧電ブザーの音が変わります。これによって、おおまかな抵抗値が音で判別できます。

付属 専用ケース（プラスチック製）  
ケースには、穴開け加工が、3箇所（丸穴）が必要です。

基板寸法 W38 D18, H11 mm  
(Hは、トグルスイッチを除く値です。)

ケース寸法 W46 D77, H25 mm  
(突起物を含みません。)

注 当キットに電池は付いていません。



## ① パーツのチェック

パーツリストでパーツをチェックしてください。  
リスト中の□□にチェックを入れましょう。

リストは2ページに記載。

## ② 組立

パーツの取り付けは組立参考図やパーツリストを見ながら番号順に行ってください。

パーツは無理のない範囲で基板に当たるまで、きちんと差込み、ハンダ付けしてください。

## 組立参考図

ケース組み込み・加工は2ページを参照

### ① 抵抗・ジャンパーの取付

□□ R1 100K (茶黒黄金)  
□□ R2 33K (橙橙橙金)  
□□ J1 ジャンパー (5mm)  
取付方向なし  
まっすぐに差し込む

### ④ コンデンサーの取付

□□ C1 103 (マイラーコンデンサー)  
□□ C2 10μF (電解コンデンサー)  
取付方向なし  
まっすぐに差し込む  
足の長い方が+

### ⑤ トランジスタの取付

□□ Q1 A733 又は A1015  
□□ Q2 A733 又は A1015  
取付方向注意！  
約3mm

### ② ICの取付

□□ IC1 NE555  
取付方向注意  
マークを合わせる

### ③ LEDの取付

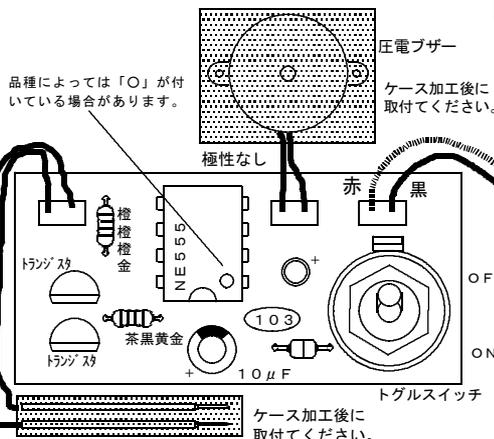
□□ LD1 3φ LED  
足の長い方側  
取付方向注意！

### ⑥ 電池スナップの取付

□□ POWER (電池スナップ)

### ⑦ トグルスイッチの取付

□□ SW1 トグルスイッチ  
取付方向なし  
まっすぐに差し込む



# パーツリスト

□□ R1 100K (茶黒黄金)		□□ IC1 NE555		□□ POWER (電池スナップ)	
□□ R2 33K (橙橙橙金)		□□ LD1 3φLED			
□□ J1 ジャンパー (5mm)		□□ Q1 A733 又は A1015		□□ SW1 トグルスイッチ	
□□ C1 103 (マイラーコンデンサー)		□□ Q2 A733 又は A1015		□□ テストリード ×2	
□□ C2 10μF (電解コンデンサー)		□□ ケース		□□ 接続線 ×2	
□□ 基板「TU-7GL」		□□ 電池固定用スポンジ		□□ 圧電ブザー	

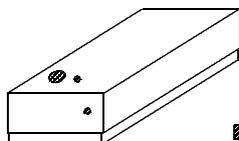
## ケース穴開け加工箇所

注：加工するケースは底側です。  
(フタ側ではありません。)

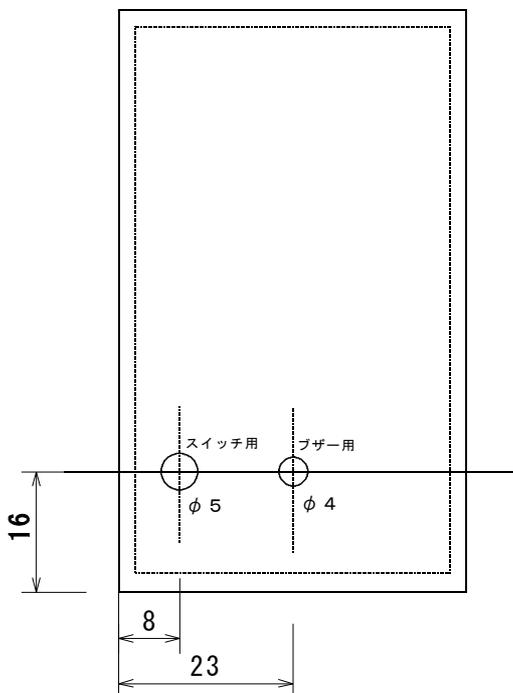
下図を参考に、付属ケースに穴を開けてください。  
場所を間違えないように、よく確認してから穴を開けてください。

スイッチ用穴はなるべく正確な位置に開けてください。ズレが大きいとスイッチが取り付け困難になります。

ブザー・テストリード用穴は電線を通す穴ですので少々ずれたり穴径が大きくなっても全く問題ありません。



■ 穴開け箇所



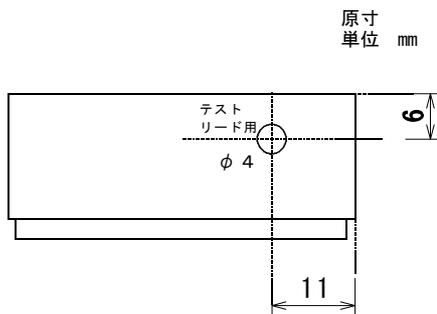
### 加工に必要な物

- ドリル本体
- ドリル刃 4.0mm
- ドリル刃 5.0mm
- ものさし
- 油性マジック

### 加工手順

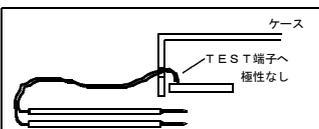
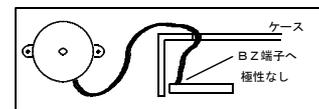
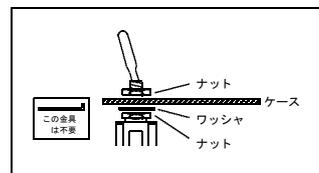
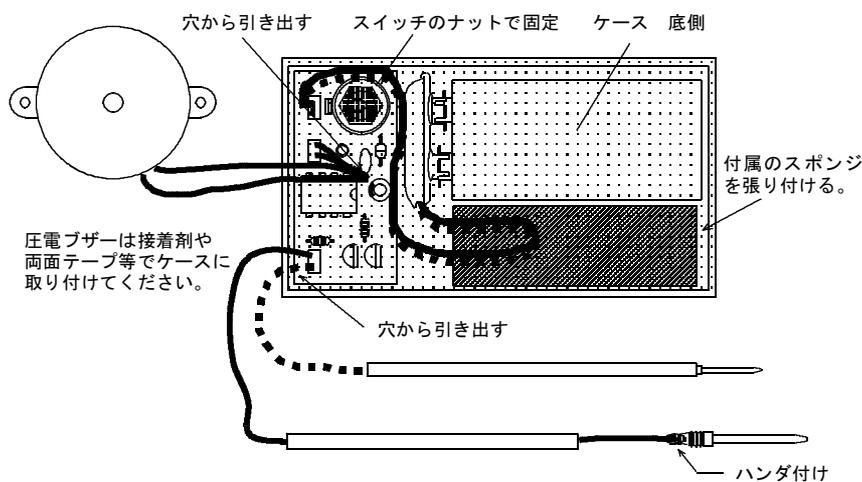
- ①油性マジックで図の穴あけ位置の中心に印を付ける。
- ②ドリルを、なるべく「ゆっくり」回転させて、軽く押し当てて穴を開けてください。

※力を入れすぎると、ケースに「ひび」が入ったり割れたりするので注意してください。



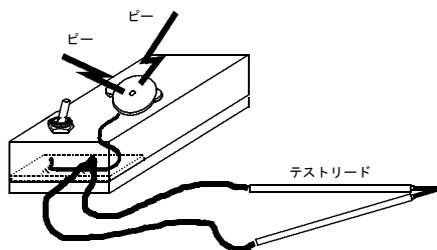
## 基板のケース組み込み・取付

ブザーの線をケースの穴に通して、基板にハンダ付けを行ってください。  
テストリードの線も同様の要領でハンダ付けてください。



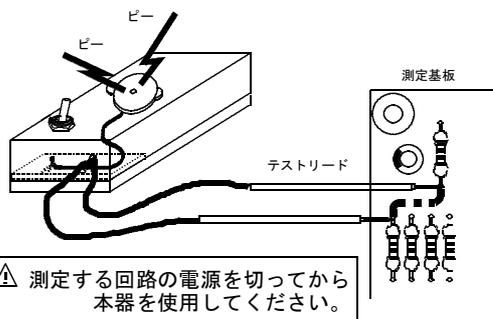
## ③動作チェック

スイッチをONにすると、LED（赤）が点灯します。  
テストリードをショートさせるとブザーが「ピー」と鳴ります。  
音が出なかったり、LEDが光らない時は、すぐに電池を取り外し、基板のハンダ付けや、電池が古くないか確認してください。



## ④使用方

テストリードを測定したい箇所に、あててください。  
ブザー音は回路の抵抗値が高くなるほど音程が低くなり、M（メガ）Ω付近では「ポツ・・・ポツ・・・」といった間欠音になります。  
この音によって、おおまかな抵抗値が判別できます。  
このチェッカーでは、テスト端子に、ほとんど電圧がかからないので、半導体回路に影響されることなく真の導通状態が測定できます。



# 非公開

(回路図は製品版にのみ記載されています)

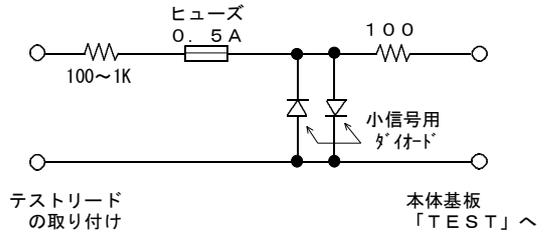
## ⑤応用

当キットは低抵抗を測定できるようにしてあるため保護回路は付いていません。

誤って高い電圧のかかっている回路に、テスト端子を、あてると壊れる事があります。

以下に保護回路を付加した回路図を記載しますので取り付ける方は参照ください。(但し、この回路を取り付けると低抵抗付近が解りにくなります。)

この項の製作についてはサポート対象外です。回路が理解でき製作可能な方のみトライしてください。



## 取り扱い上の注意

- ◆基板本体を寒い所から熱い所に急に移動させた場合、結露（水滴が付く）が起こる場合があります。結露が発生した時は、すぐに電源を切ってください。故障の原因となります。結露が治まってから電源を再投入してください。
- ◆長期間、使用しない場合は電池を取り外してください。（電池の液漏れ等の防止のため）
- ◆高温になる場所に放置しないでください。（ケースが変形する事があります）

## 動作しない時は

- ◆部品の向き（IC・トランジスタ）の取り付けが間違っていないか、もう一度よく確認して、ためしてください。
- ◆抵抗の値が間違っていないか、カラーコードをもう一度確認してみましょう。
- ◆電池は古くないですか？ 新しい電池に交換してみましょう。
- ◆プザー・テストリードの配線が切れたり、隣とショートしていませんか？



当キットの規格以外の使い方や改造の仕方についての御質問はご遠慮下さい。規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しかねます。  
当キットについての、ご質問は質問事項、明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いします。お電話ではお答えいたしかねます。（内容によっては回答に時間がかかる場合があります。）  
[FAX 06 6644 4448]  
[Eメール wonderkit@kic.jp]



〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西 2-5-1  
TEL (06) 6644-4447 (代)  
FAX (06) 6644-4448  
通販専用 TEL (06) 6644-6116

<http://wonderkit.kyohritsu.com/>