

電子工作パーツセット

シールドバッテリー 電圧降下 アラーム

12Vのシールドバッテリーを使用しての
移動運用時に！

バッテリー端子に取り付けて、
電圧が10V前後になると、
ブザーでお知らせ。

キャリフレーション (780)

移動運用などで便利なシールドバッテリーですが、電圧が10V以下での使用は、バッテリーの寿命を短くします。

本商品は、リセットICを使用して、デバイスにより若干の誤差はありますが、バッテリーの電圧がおおよそ10Vになるとブザーを鳴らし、お知らせをします。

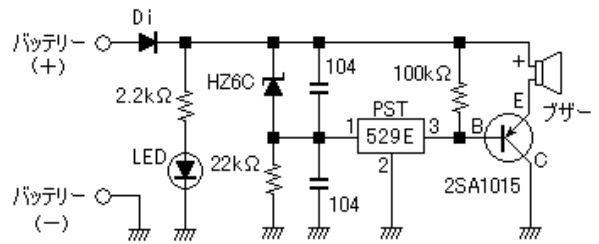
動作電圧の設定は、採用したリセットICの作動電圧3.9Vと6Vのチエナーダイオードで決まります。ブザーが鳴るまでの消費電流は約0.5mAですので、バッテリーへの負担を少なくしています。

■部品表

部品名	仕様/規格	数	備考
リセットIC	PST259E	1	
トランジスタ	2SA1015	1	
チエナーダイオード	HZ6C	1	6C3
ダイオード	10E1	1	
抵抗	2.2kΩ	1	
	22kΩ	1	
	100kΩ	1	
コンデンサ	0.1μF	2	104
LED	赤色 3φ	1	
ブザー		1	
ムノムシクリップ	赤 黒	各1	
ピニル線	赤 黒	1	
基板	TR基板	1	4p

◆■回路図

第1図に回路図を示します。



第1図 回路図

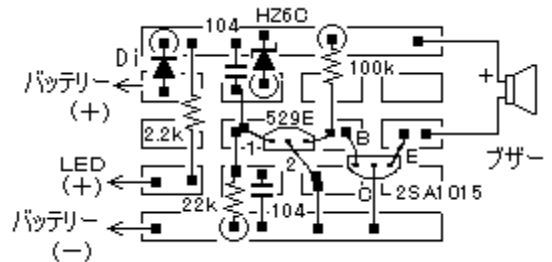
■製作

(1) 基板は、オリジナルのトランジスタ基板を使用した表面実装型の汎用基板です。プリント基板に穴が開いていませんから銅箔面に部品を直にハンダ付けをしていきます。配線図を直接ハンダ付けをしているように見えるために使い慣れると便利な基板です。

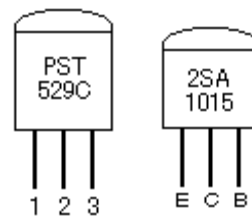
(2) 第2図部品実装図を参照して基板に各部品を取り付けます。少し細かな(密集)していますので、慎重に取り付けてください。

(3) ブザーのシールドは、外すと音が大きく鳴ります。

(4) 完成しましたら、適当なケースに入れて使用してください。



第2図 部品実装図



■使用方法

製作に問題がなければ、電圧の可変できる安定化電源で、10V前後でブザーが鳴ることをチェックしてください。

テストでは、 $10V + \alpha$ の電圧でブザーが鳴り動作をしています。

6V以下では、ブザーは鳴りません。

LEDは、動作を保証する物ではなく、バッテリー接続のチェック用です。点灯時の消費電流は5mAですので、スイッチ等でオン、オフをすると、バッテリーへの負担が少なくなります。



写真1 すべての部品を取り付けています。



写真2 タカチのSW-55に組み込み

※部品は入手状況により仕様、形状が異なる場合があります。ご了承下さい。

●製造 **キャリブレーション**

〒721-0955 広島県福山市新涯町1-19-15

TEL/FAX: 084-954-0321

<http://calibration.skr.jp>

●設計 **キャリブレーションサポーターズ**