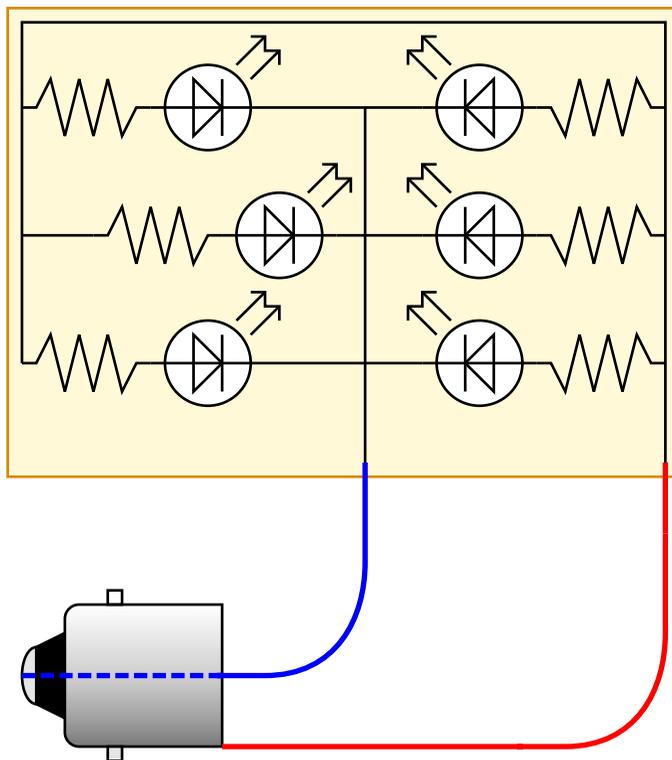


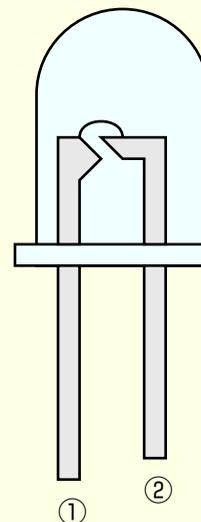
# マップライトLED照明回路 - E25系キャラバン -

## ■作製手順

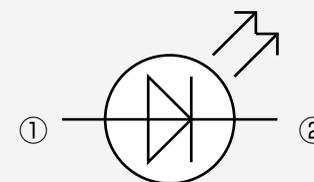
- ①ユニバーサル基盤をマップライトのサイズに切断します。
- ②電球のガラス面をハンマーなどで割ります。ガラス片が飛び散るので、布を被せ優しく叩きます。
- ③基板上にLEDと抵抗を差し込み足の根本をハンダします。(LEDの向きに注意)
- ④ハンダ付け後、ニッパーで余った足を切り取ります。
- ⑤切り取った足を利用し、各LEDや抵抗を接続(ハンダ)します。
- ⑥基板からリード線を延ばし、電球の口金にはプラス。中央のハンダ部分にはマイナスを接続します。
- ⑦同じ物を2枚作り、装着すれば完成です。



## 発光ダイオード(LED)



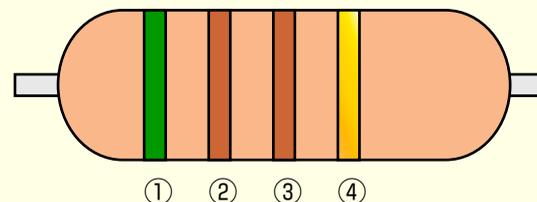
図記号



LEDには極性があり、間違って繋ぐと破損の恐れがあります

- ①アノード(+側) … 足が長い
- ②カソード(-側) … 足が短い  
レンズの耳に切れ込み

## カーボン抵抗



- ①10の値
- ②1の値
- ③乗数(10の~乗)
- ④抵抗精度

この抵抗の場合、緑・茶・茶・金なので、 $50 + 1 \times 10 = 510\Omega$  (誤差±5%)

## LED保護抵抗の計算方法

$$\frac{\text{電源電圧 (14.4V)} - \text{LED点灯電圧 (V)}}{\text{LED消費電流 (A)}} = \text{LED保護抵抗値 (\Omega)}$$

一般的な白色LEDの場合  $\frac{14.4V - 3.6V}{0.015 \sim 0.02A} = 720 \sim 540\Omega$

黒	黒…0 (×1)	緑	緑…5	金	金…±5
茶	茶…1 (×10)	青	青…6	銀	銀…±10
赤	赤…2 (×100)	紫	紫…7	無	無…±20
橙	橙…3 (×1K)	灰	灰…8		
黄	黄…4 (×10K)	白	白…9		

図記号



抵抗には極性はありません



著作/制作:キャラバンで行こう <http://ww3.tiki.ne.jp/~satoshi-i/caravan/>  
このデータの一部または全部を無断複製・転載することを禁止します。