

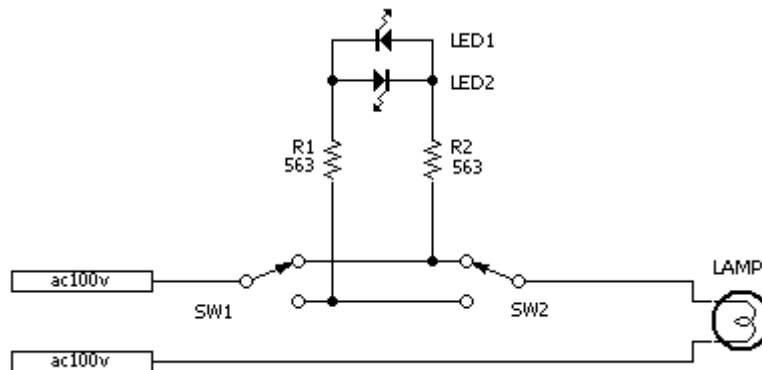
6B__足元灯・LED2個。AC100V用を考察

階段の足元灯として使ってきた、単三4本の常夜灯は、3ヶ月位で、電池がなくなります。電池を入替えて使っていたが、AC100Vを使って考察することにした。

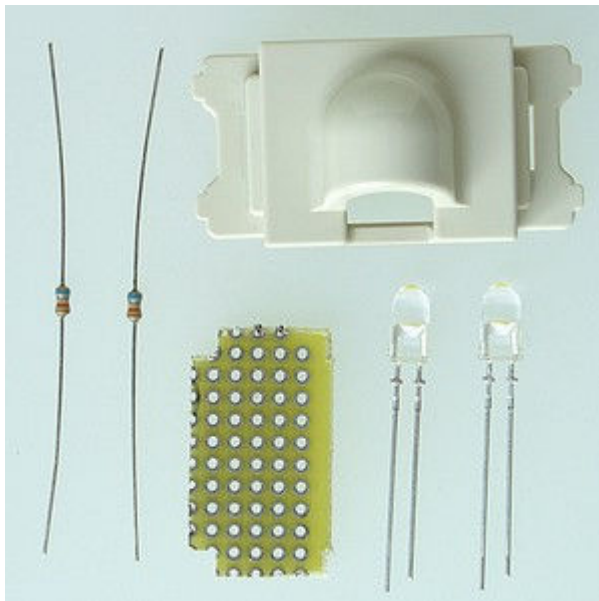
白色LEDが直接見ると眩しいので、何とか方法をと考えていると、部品を見つけました。これは、TV用の同軸ケーブルなどを壁面から取り出すためのカバーです。松下電工の配線用の資材です。

消費電力計算値： $I=V/R=100/(56\times 2)=0.9\text{mA}$ 、 $W=V\times I=100\times 0.0009=0.09\text{W}$

回路図と必要な部品



SW1とSW2は、階段の上と下のスイッチです。1極2接点です。



必要な部品

LEDカバー

松下電工：WN3021K、1個

白色LED5Φ、2個

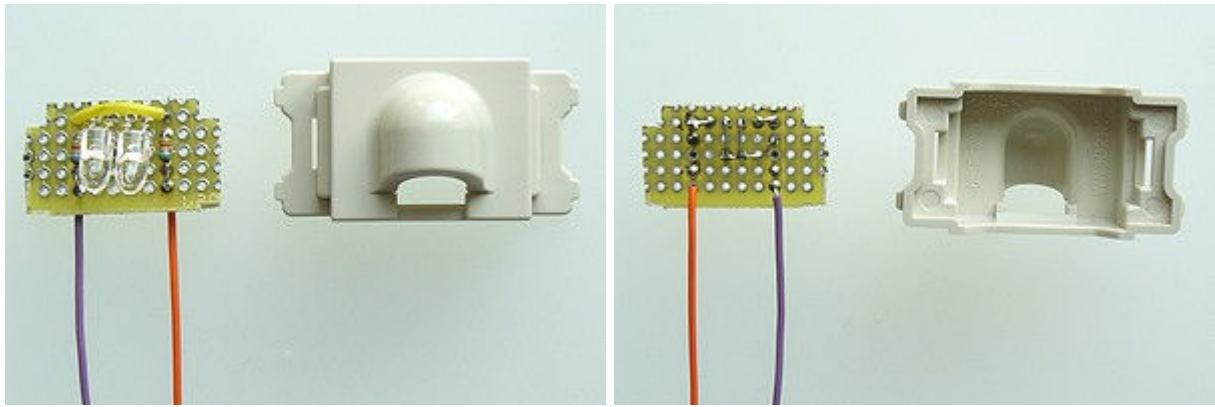
抵抗器47KΩ～100KΩ、2本

穴あき基板、ピッチ2.54mm

最初に、穴あき基板を形に合わせて整形します。

<http://machizukan.net/whiteled/>

基板に部品を取り付け



画像左:基板完成LED面。 画像右:基板完成配線面。

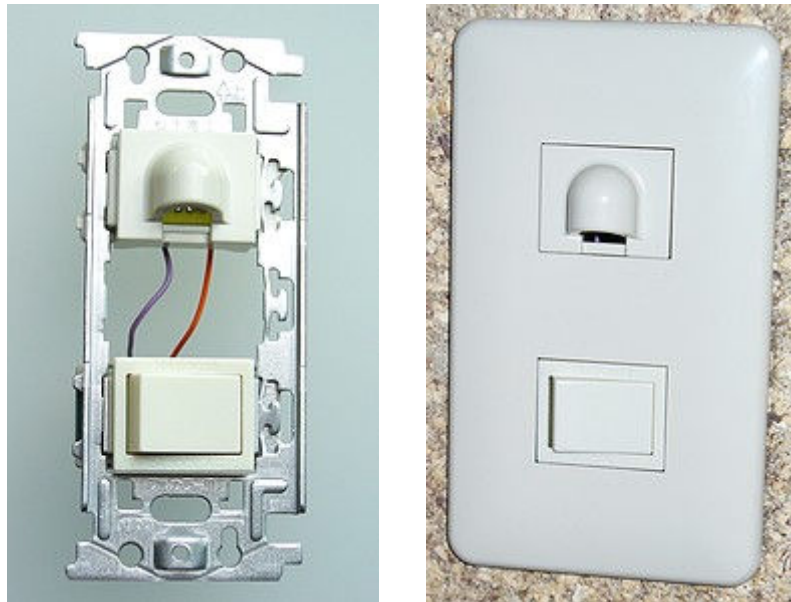


画像左:カバーに固定。 画像中:表側。 画像右:LEDが2個横に並んでいる。

配線はAC100Vなので十分な注意が必要です。基板は両面基板があったのでそれを使用した。入力の線間は10mm以上必要です。配線が完了したら、AC100Vに接続して点灯を確認します。

<http://machizukan.net/whiteled/>

金具に固定



壁面のスイッチボックスに取り付けるための金具に取り付けます。金具、松下電工製。1極2回路のスイッチも新しい物に変更。Fケーブルの配線をして、画像右の様に取り付けが完了しました。

回路図を見てお気づきと思いますが、スイッチが入り、階段灯が点灯すると、この足元灯は消灯します。

スイッチの上に常時点灯しているので、スイッチの位置がわかり易くなった。

<http://machizukan.net/whiteled/>