

STEP 04

OR 回路

学習内容

2つのスイッチの“どちらかを”押すとLEDが点灯する回路を作成します。

課題

押しボタンスイッチ1 (BS1) と押しボタンスイッチ2 (BS2) のどちらかを ON しているときに、LED2 が点灯するように回路を配線します。両方のスイッチを同時に ON しているときも LED2 が点灯します。

このような回路を、入力1 (BS1) “あるいは” 入力2 (BS2) のどちらかを ON したときに出力が ON になるので、「OR 回路」といいます。

OR 回路とは

OR 回路とは、2つ以上の接点を「並列」に接続した回路のこと。

BS1 あるいは BS2 の (少なくとも) どちらかが閉じた (ON になった) ときに、LED2 は点灯します。

この、BS1 「あるいは」 BS2、という条件で LED2 が点灯することから「OR 回路」といいます。このことを「真理値表」で表すと、以下のようになります。

1 : ON の状態

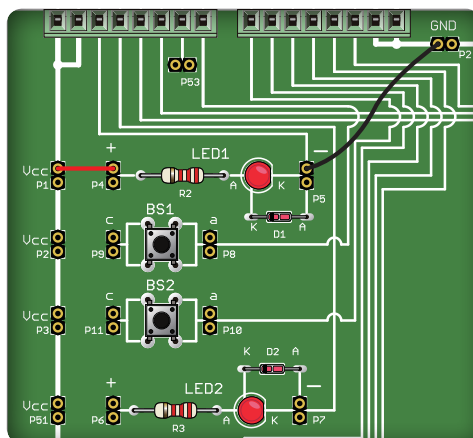
0 : OFF の状態

BS1		BS2	=	LED2
1	+	1	=	1
1	+	0	=	1
0	+	1	=	1
0	+	0	=	0



配線する部品

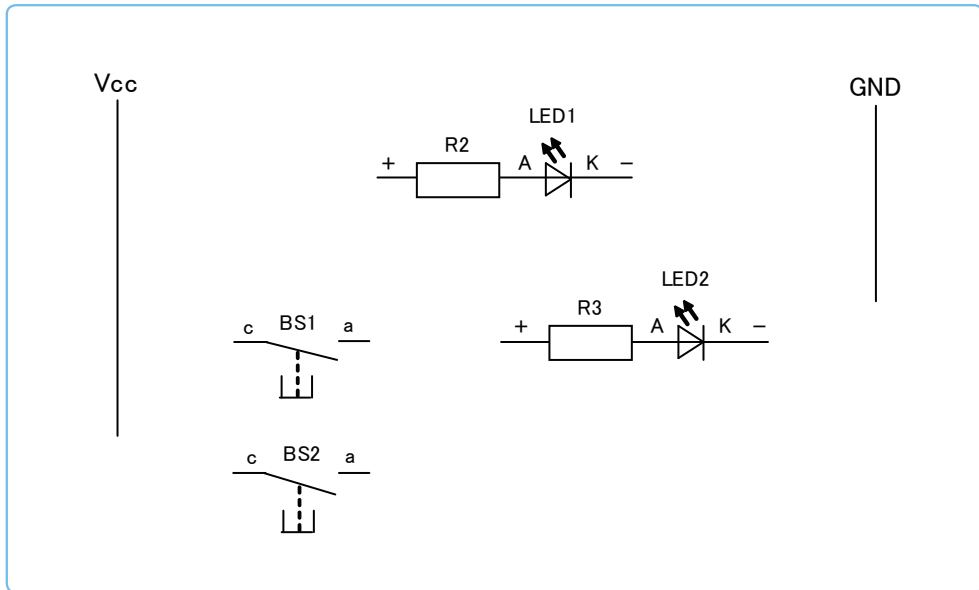
- ・ BS1 (押しボタンスイッチ 1)
 - ・ BS2 (押しボタンスイッチ 2)
 - ・ LED2、R3
- (※ LED1 と R2 は STEP01 で配線済み)
- 上記の電子部品を Vcc 端子と GND 端子間に接続します。
- 使用する電子部品は STEP03 と同じ。
- 配線の経路が違います。



OR 回路

回路図の作成と配線作業

下図に配線を記入し、回路図を完成させてください。



※回路図が完成したら、キットに配線を行って動作を確認してください。