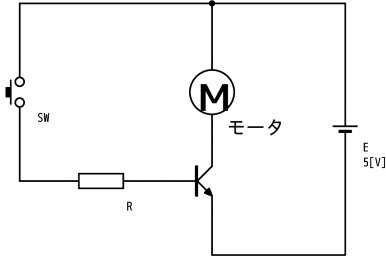


/20 点	第 7 回 トランジスタによるモータ駆動	検 印
	生産システム工学科 2 年 (コース M E J)	締切遅れ
組 番 名 前		

※ 締切遅れに 1 つでも ✓ がつくと , 「主体性・自己管理」の 10 点を失います。
実験 1.トランジスタとブラシレスモータについて、つぎの手順で実験をなさい。

- (1)電源電圧と抵抗値(3 キロオーム)を測定しなさい。
(2)タクトスイッチとモータの関係を確認しなさい。
(3)タクトスイッチを操作し(離す・押す)、それぞれの V_{BE} 、 V_{CE} を測定しなさい。



電源電圧 E: _____[V] 抵抗 R: _____[Ω]

タクトスイッチ	モータの状態	電圧 V_{BE} [V]	電圧 V_{CE} [V]	抵抗における 電圧降下 V_R [V]	ベース電流 I_B [mA]
離したとき	回転 停止				
押したとき	回転 停止				

実験 2.トランジスタとブラシ付きモータについて、つぎの手順で実験をなさい。電源電圧と抵抗値は実験 1 と等しい。

- (1)タクトスイッチとモータの関係を確認しなさい。
(2)タクトスイッチを操作し(離す・押す)、それぞれの V_{BE} 、 V_{CE} を測定しなさい。
(3)タクトスイッチを 1 分間押したとき、トランジスタの温度はどう変化しましたか。

電源電圧 E: _____[V] 抵抗 R: _____[Ω]

タクトスイッチ	モータの状態	電圧 V_{BE} [V]	電圧 V_{CE} [V]	抵抗における 電圧降下 V_R [V]	ベース電流 I_B [mA]
離したとき	回転 停止	----	----	----	----
押したとき	回転 停止				

(4)説明 _____

実験 3.抵抗を 300 オームに交換し、トランジスタとブラシ付きモータについて、つぎの手順で実験をなさい。

- (1)抵抗値を測定しなさい。電源電圧は実験 1 と等しい。
(2)タクトスイッチとモータの関係を確認しなさい。
(3)タクトスイッチを操作し(離す・押す)、それぞれの V_{BE} 、 V_{CE} を測定しなさい。

電源電圧 E: _____[V] 抵抗 R: _____[Ω]

タクトスイッチ	モータの状態	電圧 V_{BE} [V]	電圧 V_{CE} [V]	抵抗における 電圧降下 V_R [V]	ベース電流 I_B [mA]
離したとき	回転 停止	----	----	----	----
押したとき	回転 停止				

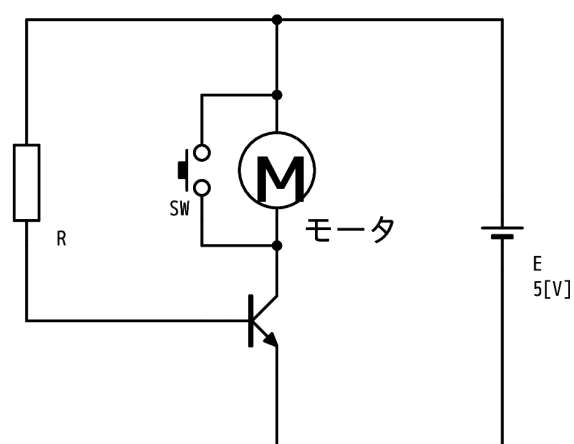
ボーナス課題	第 7 回 トランジスタによるモータ駆動	検 印
/20 点	生産システム工学科 2 年 (コース M E J) 組 番 名前	締切遅れ

(課題)

トランジスタとモータを用いて、タクトスイッチを押したとき、
モータが停止する回路を作りなさい(回路図を描きなさい)。
タクトスイッチは NO(押したとき導通)です。

[Hint]

つぎの回路には重大な問題があり、使用できません。



抵抗は $300[\Omega]$

