

● さあ動かそう

完成したら一休みして、あせらず一つずつ確認していきましょう。

(1) まだ、ICはICソケットに挿さないままにしておきます。この状態で、テストを抵抗レンジにして、ICソケットの1番と8番ピンの間を測ります。値が測定外か数MΩ以上ならOKです。値が小さかったら、どこかショートしていないか確認しましょう。

(2) 電池を入れます。ICソケット1番と8番の間の電圧を測ります(直流電圧レンジ)。電池の電圧になっていればOKです。なっていなければ、電源周りの配線を確認しましょう。

(3) 電池を抜いてICをソケットに挿します。VR₁を中央にしておきます。

(4) センサの前で手を振ってLEDが点灯すればOKです。点灯しない場合は配線を確認します。まずはテストで、センサの電源電圧を、つぎに手を振ったときにセンサ出力の電圧が上がることを確認します。そしてICの2番ピンの電圧が手を振ったときに下がることを確認します。ここまでOKなら④⑨まで大丈夫です。最後に⑩の回路配線を確認します。

(5) VR₁を右に回すとLEDが消灯するまでの時間が短くなります。適当な時間に調整します。

以上でモーション・センサ基板の完成です。電池を入れたときにLEDが光るのは正常です。うまく動かない場合も、あせらず、回路図(実体配線図)のコピーをとり、テストで部品の足と足の間の抵抗を測り、どことどこがつながっているか色を塗りながら確認してみてください。

6-4 人が通るとトンボが動くようにしよう

さて2枚の基板ができたなら、人が通りかかるとトンボが動いて知らせるようにしましょう。図6-14のように全体を組み立てていきます。

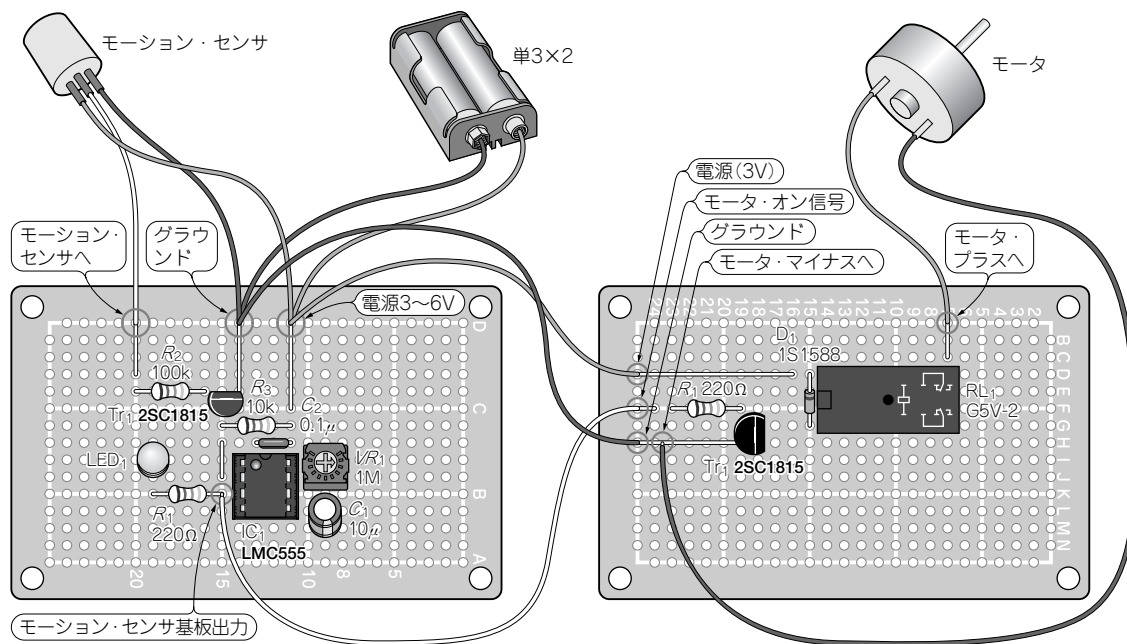
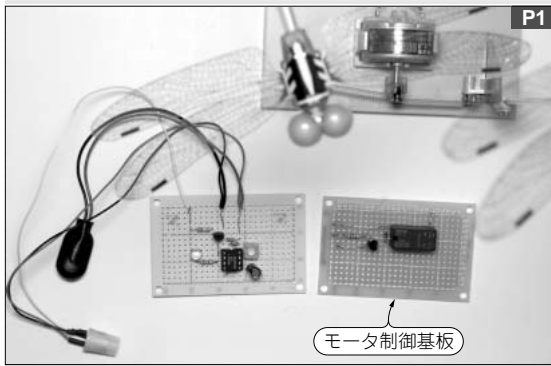
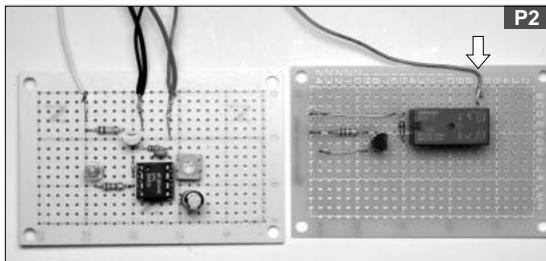


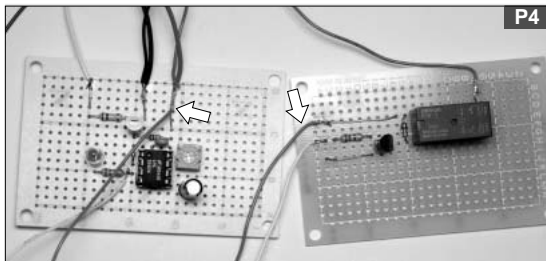
図6-14 人が通ると動くトンボの全体回路



② トンボのモータのプラスの線をモータ制御基板に付けます。

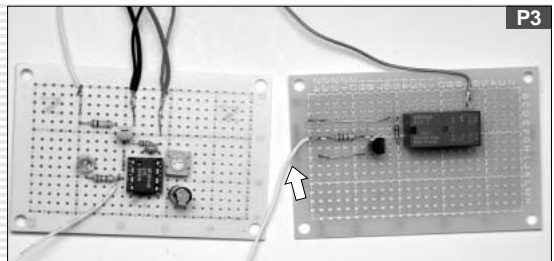


④ モータ制御基板の電源をモーション・センサ基板からつなぎます。

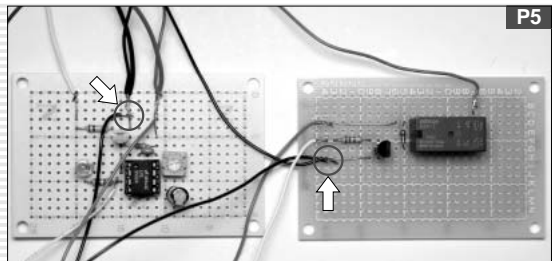


① テストで付けたモータ制御基板の配線は外しておきます。

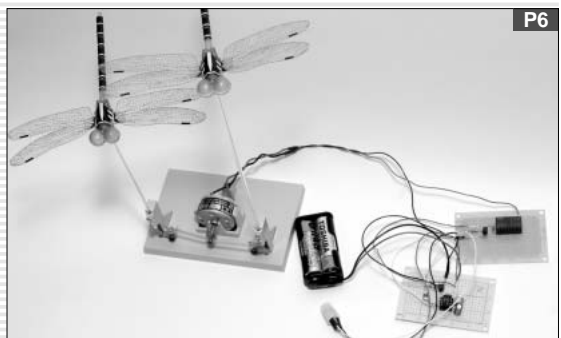
③ モーション・センサ基板の出力(抵抗のところ)と、モータ制御基板のモータ・オン信号入力をつなぎます。



⑤ モータ制御基板とモータのグラウンドをモーション・センサ基板からつなぎます。



⑥ これで完成です。
うまくセンサを設置してくださいね。



電池を入れたときにトンボが動くのは正常です。うまく動かない場合は配線をもう一度確認してみてください。