



R-MONO Lab 自走するたわしの作りかた



R-MONO Lab について

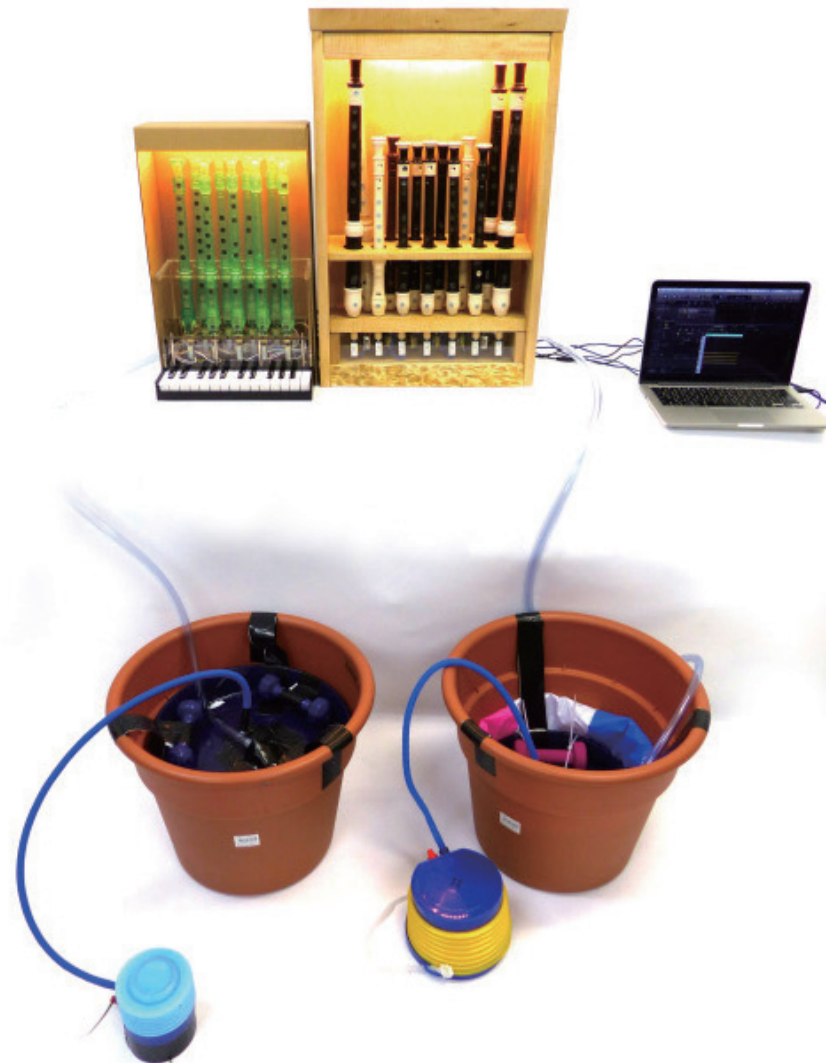
「作りたいものを作ろう」

R-MONO Lab は、とある会社のもの作り同好会（部活）です。

ものづくりイベントでの作品発表や、工具を安全に利用するための講習会など、部員同士の交流をしながら制作活動をしています。

電子工作、木工、アプリ、プラモデル、アクセサリなど分野は特定せず
「作りたいものを作ろう」をモットーとしています。設立は 2014 年末。

<http://r-mono-lab.tumblr.com/>



自走たわしの作りかた手順

材料

材料	用意するもの
<ul style="list-style-type: none"> ① たわし ② 乾電池ケース ③ 振動モーター ④ 目玉 ⑤ 乾電池（単 4） 	<ul style="list-style-type: none"> ラジオペンチ ニッパー（またはカッターナイフ） 爪切り グルーガン（ホットメルト） 両面テープ ビニールテープ 接着剤（プラスチック用）

ワンポイント

電池が 2 個入る電池ボックスの片側に振動モーターを仕込んで、この振動でたわしを動かします。

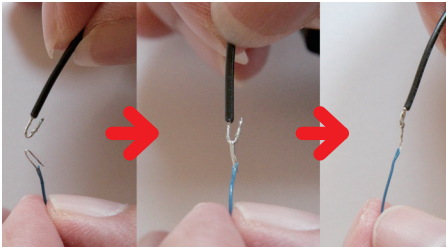
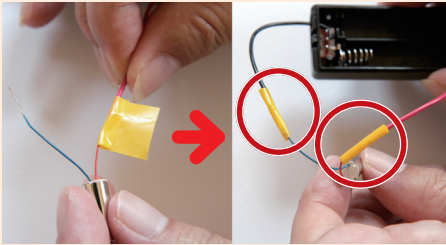

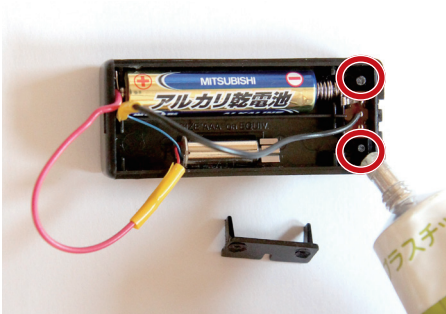


振動モーター

組み立て手順

作業		注意点／補足	材料	工具
1. 電池ケースのフタを外す。			電池ケース	
2. スイッチ部のカバーを外す。				

作業	注意点／補足	材料	工具
<p>3. 赤いリード線がつながった電極を、ラジオペンチで引き抜く。 赤いケーブルをすべて引き抜いて外す。</p>	<p>※ 手を切らないように注意!</p>		ラジオペンチ
<p>4. 電池ボックスから外に出ている黒いリード線を、ラジオペンチで電池ボックス内に引き込む。</p>			ラジオペンチ
<p>5. 反対側の電極をラジオペンチで外す。 (外した電極は使いません)</p>			ラジオペンチ
<p>6. 「手順 3」で引き抜いた赤いリード線の付いた電極」を電池ボックスの+側に取り付ける。</p>			
<p>7. モーターのリード線と、電池ボックスのリード線の先端の被覆（ビニールの皮）を、1cm くらいむきます。</p>	<p>カッターナイフを使う場合は、被覆をカッターの刃に軽く押し当てて、リード線をくるっと回すようにします。</p>	モーター	ニッパー または カッター ナイフ

作業	注意点／補足	材料	工具
<p>8. モーターのリード線と、電池ボックスのリード線をつなぎます。</p> 	<p>被覆をむいた先端を半分に折り曲げておき、電池ボックス側とモーター側を引っかけて、ねじります。</p>		
<p>9. ねじった箇所にビニールテープを巻いて、固定します。</p> 		ビニールテープ	
<p>10. 電池を入れて、動作を確認する。</p>	<p>スイッチを入れてモーターが震えること</p>	電池	
<p>11. モーターを両面テープで固定する。</p> 	<p>モーターの先端の回転部分が引っつかないように注意してください。 モーターは電池ボックスにしっかり固定してください。固定が不十分だと、振動が伝わらず、たわしが動かないことがあります。</p>	両面テープ	
<p>12. 外してあったスイッチカバーを戻す。 丸い突起の先端（2箇所）に接着剤を塗って固定する。</p> 	<p>接着剤は、プラスチック用のものをご使用ください。</p>	スイッチカバー	接着剤

作業	注意点／補足	材料	工具
<p>13. 電池を入れてフタを戻し、再度動作を確認。</p>	<p>これでモーター部は完成です。</p> <p>※ 動作確認をして、電池ボックスが振動で移動しない(あまり震えない)場合は、たわしが自走しません。手順 11 のモーターの固定を確認してください。</p>	電池	
<p>14. たわしに電池ケースを当てて、毛を刈る位置を確認</p>	<p>たわしの表裏を確認して、綺麗な方を走行面にしてください。</p>	たわし	
<p>15. 電池ケースが入る位置の毛を切り取る。</p>	<p>深さ 1cm くらいで切る。 ゴミが飛び散らないように、ポリ袋に入れて切る。</p> <p>※ 切りくずが目に入らないように注意!</p> <p>※ 切りが浅いと振動が吸収され、たわし が自走しないので注意!</p>		爪切り

作業	注意点／補足	材料	工具
<p>16. 電池ケースが入る位置にホットメルトを流し込む。固まる前に電池ボックスを押しつけ、冷めるまで押さえ続ける。</p>	 <p>下側、横側に多めに入れる。柔らかい間に、電池ケースを押し込む。 グルーは 1 本くらい使うので、常に予備を用意して。 ※ やけどに注意!</p>		グルーガン、 グルー
<p>17. 目玉の位置にホットメルトを流し込み、目玉で押さえると固定される。</p>	 <p>うまく着かない時は、両面テープを貼付ける。 ※ やけどに注意!</p>	目玉	グルーガン、 グルー、 両面テープ

18. 完成!

作業	注意点／補足	材料	工具
	<p>電池を交換する場合</p> <p>電池ケースを取り外します。交換して再度セットする時は、両面テープで固定してください。</p>		

サポートの窓口

twitter にメッセージをください。

連絡先→ [Twitter : @r_mono_lab](https://twitter.com/r_mono_lab)

