

アイテム交換会エントリーシート

実施日： 2022年7月21日

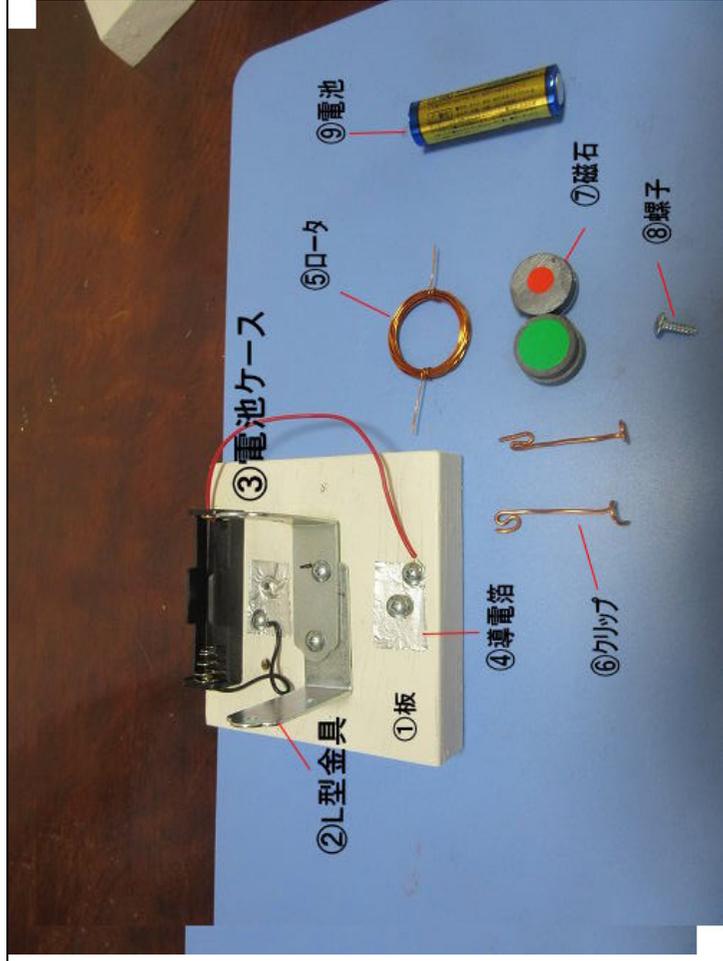
時間： 13:30～16:30

会場： 中山地域ケアプラザ

No	発表時間 (分)	分類	タイトルまたはアイテム名	提案者	概要			
	15	体験出前	パワフルに回るクリップモータ	尾崎直人	円形に10数回巻いたロータの前後を挟むようにL型の金具で磁気回路を作り、ロータの駆動力を向上させたクリップモータ			
詳細説明 (別紙も可)		別紙・・・従来のクリップモータはロータの下にフェライト円盤磁石を置いただけなので磁界が空間に作られており、磁界が弱かった。そこでL型の鉄製金具でコの字磁気回路を作った結果、磁界が強くなりパワフルに回転させることができるようになった。						
主な材料 (削除可)		部品名	材料	仕様	入手先	材料費	数量	備考
		ベース板	木の板	70mm角	DYI店	5円	1	
		L型金具	鉄	35mm	DYI店	10円	2	
		円盤磁石	フェライト	20mm φ	DYI店	5円	4	
		単一電池ボックス	プラスチック	50mm	アマゾン	70円	1	
		クリップ線	銅線	1mm φ	DYI店	2円	2	
		線	銅線	0.4mm	アマゾン	10円	1	合計165円
必要な工具等 (削除可)		ドライバーN02 サンドペーパー						
体験塾等を想定した所要時間		1時間	完成度(体験塾の場合・5段階)	4	備考・参考書等	特になし		



従来のクリップモーターはロータの下にフェライト円盤磁石を置いただけなので磁界が空間に作られており、磁界が弱かった。そこでL型の鉄製金具でコの字磁気回路を作った結果、磁界が強くなりパワフルに回転させることができるようになった。



左の分解図で作業部分はまず①板のうえに②L型金具③電池ケースを⑧ネジで取り付ける、ドライバーを使った工作、配線も螺子締めで行う。次に⑤ロータを作る0.2mmφの銅線を15回ほど巻いて両端を横に伸ばして、一方のリードは被覆を全てサンドペーパーで剥離し、他方のリードは線径の片側だけを剥離する。後はクリップを曲げて作り、磁石をL型金具の上部に磁力によって設置し電池ケースに電池を入れる。そしてクリップ上にロータを乗せると回転可能となる。始動は指で押すと回転が始まる。