

ものづくりの課題

鉄ひろい機

ものづくり設計図

電磁石を利用した鉄ひろい機を作る たくさん鉄を引きつけるためにはためには
う どうしたらよいですか？

- -----
- 鉄ひろい機の作り方
- 1 コイルを作る。
ボルトに厚紙を巻く。
長さ、約1mのエナメル線を用意し、端を約30cm程残し、ボルトに巻く。
 - 2 エナメル線をけずる。
長さ約15cm程のエナメル線を作り両端をけずる。
ボルトに巻いたエナメル線も両端をけずる。
 - 3 支えを作る。
ボルトから出ているエナメル線を角材の上に置き、角材の先端をエナメル線ごと巻く。
先端から約15cmほどに、 同じようにエナメル線を角材の上に置き、ビニールテープで巻く。
一方の角材にアルミニウムはくを巻く。(からやく5cm程離す。) その上に、エナメル線を置き、ビニールテープで巻く。
もう一方の角材に、 同じ位置ぐらいにビニールテープを巻く。
 - 4 エナメル線をつなぐ。
ビニールテープだけがある方の角材のエナメル線を電池ボックスとつなぐ
2の で作ったエナメル線を電池ボックスとつなぐ。
アルミニウムはくを巻き付ける。(すでにアルミニウムはくが巻いているところから2, 3cm程離す) 巻き付けたら、写真のように半分を上部に折り曲げる。
アルミニウムはくの上に4の から出ているエナメル線を置き、ビニールテープで巻く。
電池ボックスに電池を入れ、ビニールテープで角材が離れないように巻き付ける。

自分でつくった鉄ひろい機でクリップや釘を引きつけてみよう。

鉄ひろい機を使ってわかったこと・考えたこと(考察)

今日の感想など。