

科学の祭典2024・名古屋大会

出展内容の紹介

ブース番号38～40、サイエンスステージ

※ ブース番号に○がついているブースは、整理券が必要です。

③8 くるくるシャボン玉

※ 整理券

割れないシャボン玉を作ってみませんか？カラフルなりボンを竹ひごに取り付けるだけで簡単に作れますよ。完成したら両手で竹ひごをくるくる回転してみよう！回転速度を調整すれば、いろいろな形に変化し、光の反射でキラキラ光るので、まるでシャボン玉のように見えます。ぜひ遊びにきてください。



③9 フィルムケースモーターを作ろう

※ 整理券

1ねらい：身近な材料を用いて、簡単に組み立てられ、とてもよく回るモーターを作ってみよう。このモーターでは、エナメル線を巻いてコイルを作る必要はありません。

2材料：フィルムケース、画鋏、フェライト磁石、乾電池、アルミホイルなど

3わかること：アルミホイルを流れる電流 I が磁石のつくる磁場 H を横切ると、電流は磁場から力 F を受けるので、フィルムケースは回転します。 I と H と F の関係は、フレミングの左手の法則によって示されます。

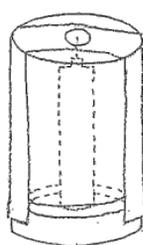


図1 完成図

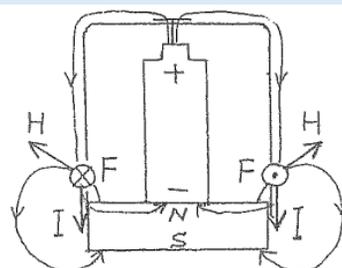
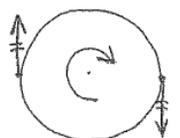


図2 I , H , F の関係



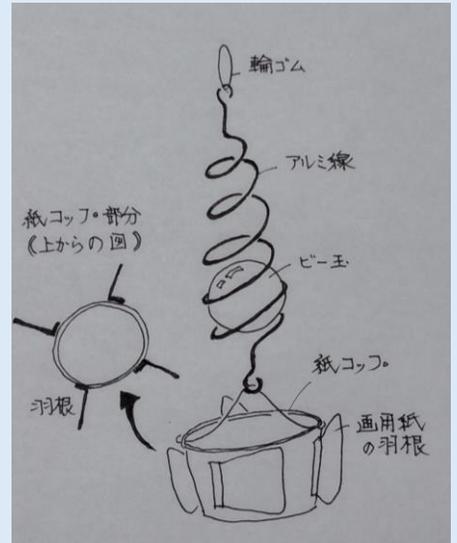
上から見た図

図3 偶力により回転

④0 ビー玉コロネであそぼ！

※ 整理券

誰もが目にしたことがある、散髪屋さんの前のサインポール。赤・白・青の帯が回っているだけなのに、色の帯が次々に上がっていくように見えますね。色の帯を目が追うことによって起こる錯視という現象です。らせん状に巻いた針金の中にビー玉を入れて回してみると…。あなたの目はごまかさねずに真実を見分けられますか？簡単な工作をしながら、不思議を体感してみませんか。



ステージ 冷え冷えの実験

※ 午前11時開催

約 -196°C の液体窒素を使い、輪ゴムや風船、電球につながったコイルなど、いろいろなものを冷やします。冷やすとどんな変化がおこるのでしょうか。また、超電導体が超電導状態になったふしぎな様子を見てみましょう。



ステージ 発電の実験

※ 午後3時開催

普段使っている電気はどこでどのようにつくられているのでしょうか。磁石とコイルを使って確かめてみましょう。また、磁石とコイルと電気は、電気をつくるだけではなく、他にも関係があるようです。磁石とコイルと電気を深い関係を体験してみましょう。

