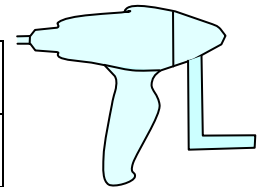
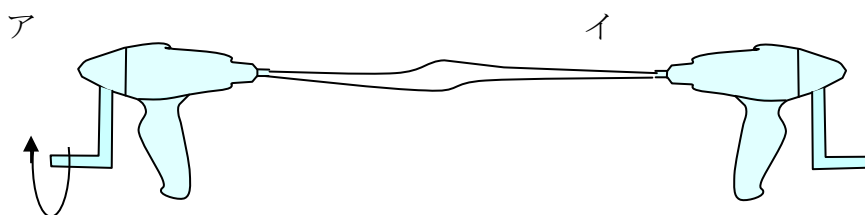


- 1 手回し発電機を使うと電気エネルギーをつくることができます。このことを利用して、豆電球、発光ダイオード、モーター、電子オルゴールを手回し発電機につけました。
- (1) 手回し発電機のハンドルを回した時、それぞれどのようなようになりますか。また、電気エネルギーが何に変わったといえますか。例のように、下の表のあいているらんに、言葉を書きましょう。

つないだもの	ハンドルを回した時	電気が何に変わったか
(例) 豆電球	明かりがつく	電気→ 光
発光ダイオード		電気→
モーター		電気→
電子オルゴール		電気→

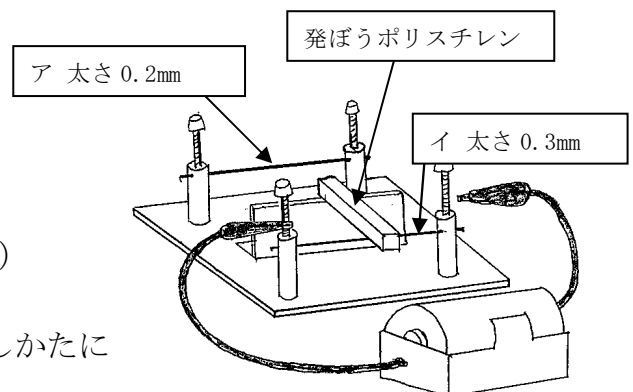


- (2) 手回し発電機にモーターをつけて、ハンドルを反対に回すと、モーターの回る向きはどのようになりますか。 ()
- (3) (2) のように、手回し発電機にモーターをつないだときとつないでないときでは、ハンドルを回す手ごたえにどんなちがいがありますか。 ()
- (4) 下の図のように、2つの手回し発電機をつないで、アのハンドルを回すと、イの手回し発電機はどうなりますか。 ()



- 2 右の図のような実験装置を使い、電熱線の太さによって、発熱のしかたがどのように変わるか調べました。

- (1) 電流を流して、15秒ほどたってから、右の図のように発ぼうポリスチレンのぼうをアとイの電熱線の上に乗せて、切れるまでの時間を調べました。アとイでは、どちらが、速く切れますか。 ()



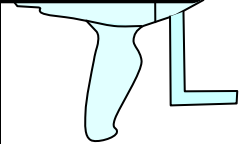
- (2) (1) の結果から、電熱線の太さと発熱のしかたには、どのような関係があると言えますか。 ()

小理6年	電気とわたしたちの暮らし①	組	氏名
補充No.9		番	

1 手回し発電機を使うと電気エネルギーをつくることができます。このことを利用して、豆電球、発光ダイオード、モーター、電子オルゴールを手回し発電機につけました。
 (1) 手回し発電機のハンドルを回した時、それぞれどのようなになりますか。また、電気エネルギーが何に変わったといえますか。例のように、下の表のあいているらんこに、言葉を書き

発電機などで、電気をつくることができます。電気は、光、運動、音などに変えて使えます。

つないだもの	ハンドルを回した時	電気が何に変わったか
(例) 豆電球	明かりがつく	電気→ 光
発光ダイオード	明かりがつく	電気→ 光
モーター	(モーター) が回る	電気→ 運動
電子オルゴール	音がでる	電気→ 音



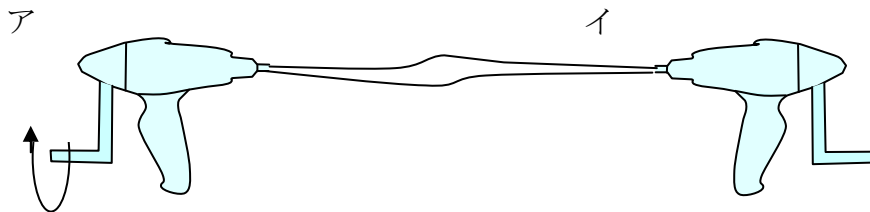
(2) 手回し発電機にモーターをつけて、ハンドルを反対に回すと、モーターの回る向きはどのようになりますか。 (反対向きに回る)

(3) (2) のように、手回し発電機にモーターをつないだときとつないでないときでは、ハンドルを回す手ごたえにどんなちがいがありますか。

つなぐ器具をいろいろ変えたときの手ごたえは、どうでしたか？

(モーターをつないだ時のほうが、手ごたえが大きい)

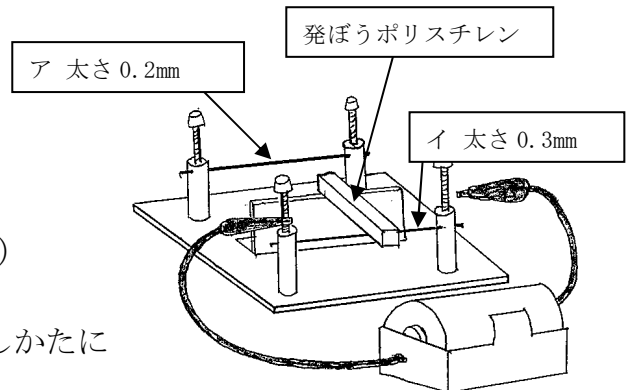
(4) 下の図のように、2つの手回し発電機をつないで、アのハンドルを回すと、イの手回し発電機はどうなりますか。 (ハンドルが回る)



手回し発電機の中にはモーターが入っています。アで電気をおこして、イの手回し発電機のモーターを回しています。

2 右の図のような実験装置を使い、電熱線の太さによって、発熱のしかたがどのように変わるか調べました。

(1) 電流を流して、15秒ほどたってから、右の図のように発ぼうポリスチレンのぼうをアとイの電熱線の上に乗せて、切れるまでの時間を調べました。アとイでは、どちらが、速く切れますか。 (イ)



(2) (1) の結果から、電熱線の太さと発熱のしかたには、どのような関係があると言えますか。

(例：太い電熱線のほうが、発熱の仕方が大きい (電熱線の太さが変わると、発熱の仕方も変わる))

電池の数を増やすと、電流が強くなり、発熱も大きくなります。