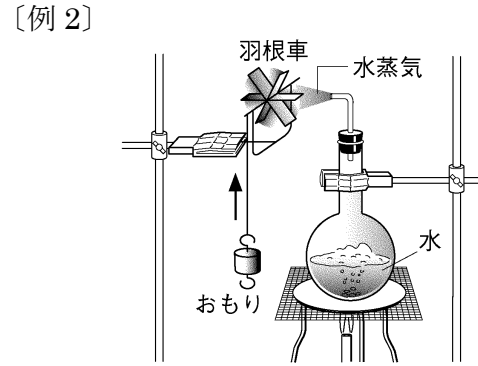
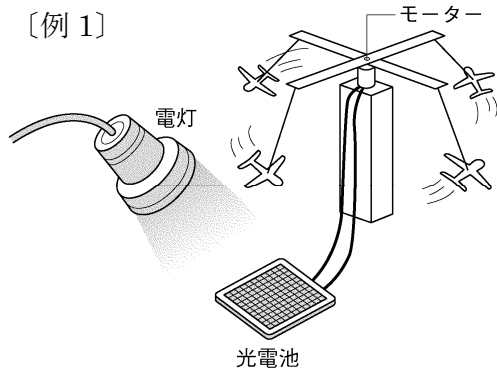


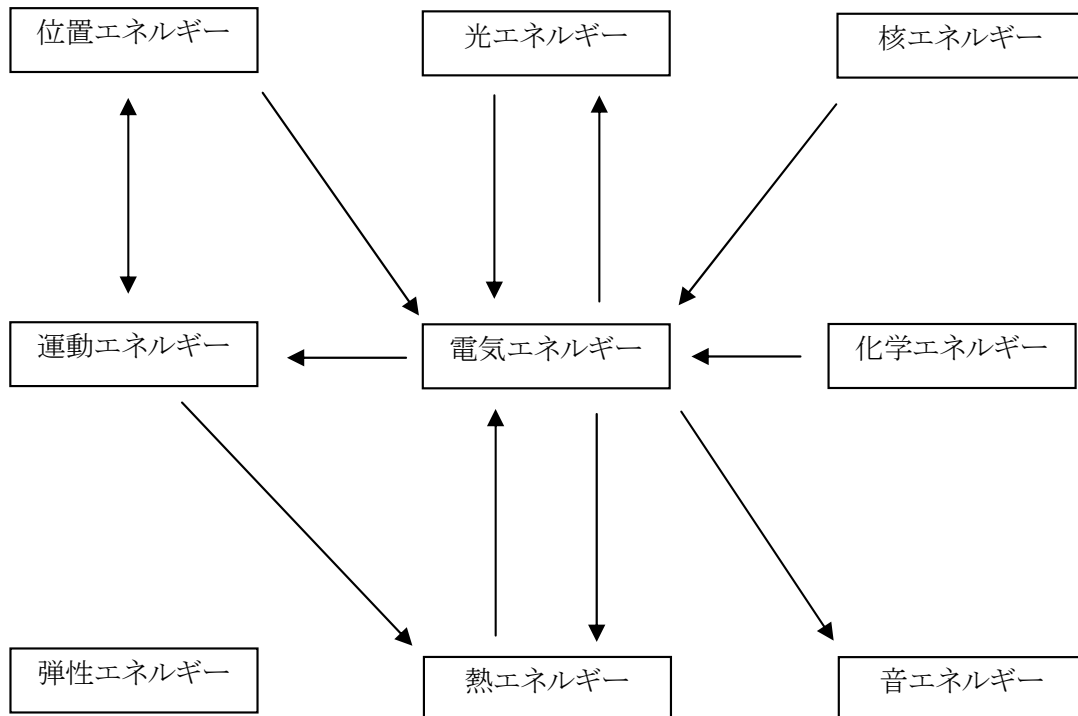
仕事とエネルギー

〔7〕 各種のエネルギーとその変換

① 下の図で何エネルギーが何エネルギーに変換されているか考えてみよう。



② 下の矢印のエネルギー変換を行なう器具やしくみをかんがえよう。

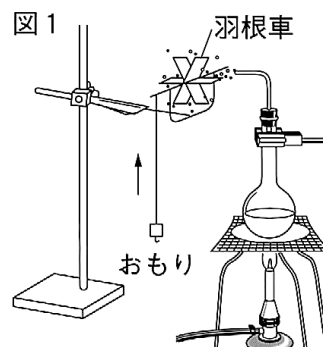


仕事とエネルギー

【6】右の図1は水を沸騰させ、羽根車を回転させおもりを巻き上げようとする実験です。このときのエネルギーの移り変わりのようすを次のように表しました。()にあてはまるエネルギーをア～オから選んで答えなさい。

ガスの()→()→羽根車の()→おもりの()

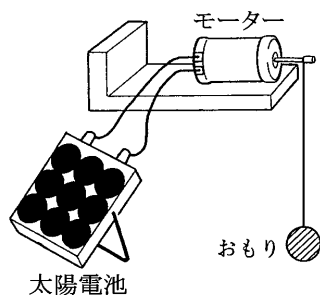
- | | |
|-----------|-----------|
| ア 位置エネルギー | イ 電気エネルギー |
| ウ 熱エネルギー | エ 運動エネルギー |
| オ 化学エネルギー | |



【7】次の①～⑤にあてはまる語句を答えなさい。

下の図のように太陽電池に光を当てると、(①)のエネルギーは(②)のエネルギーに変わる。さらに、②のエネルギーによってモーターが回り、おもりが巻き上げられる。

おもりが一定の速さで巻き上げられているとき、おもりの(③)エネルギーは一定であるが(④)エネルギーはだんだん大きくなる。また、モーターが回ると熱くなることから、(②)のエネルギーの一部は(⑤)エネルギーにも変わっている。



- | | |
|------|------|
| ①() | ②() |
| ③() | ④() |
| ⑤() | |

【8】その他のエネルギーの大きさ[発展]

① 電気エネルギー... 1W の電力を 1 秒間使用したときのエネルギーを 1J という。

例 600W のドライヤーを5分間使用すると_____J の仕事をしたことになる。

② 熱エネルギー... 1g の水を1℃上昇させるときのエネルギーは約 4.2J である。

また、1J は 1g の水を約 0.24℃ 上昇させることができる。

すなわち 1J=約 0.24 cal である。

例 200g の水を 15℃ 上昇させるには_____J のエネルギーが必要である。