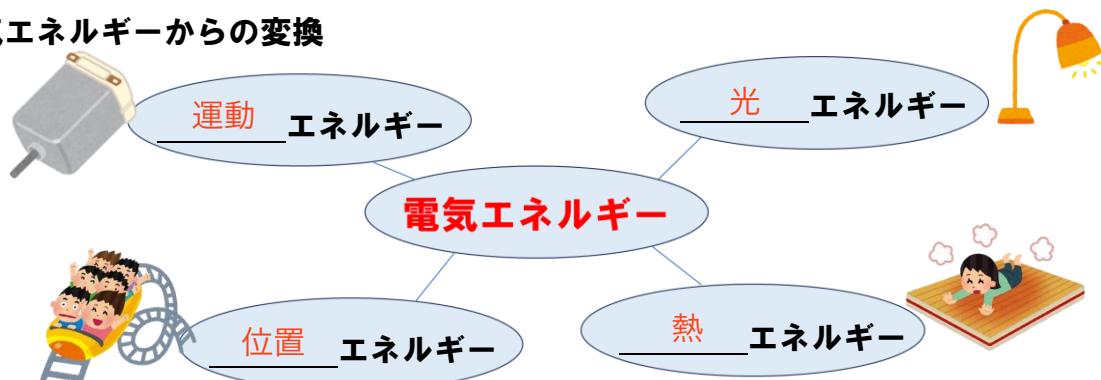


2年 組 氏名 _____

目標 :

● 電気エネルギーからの変換



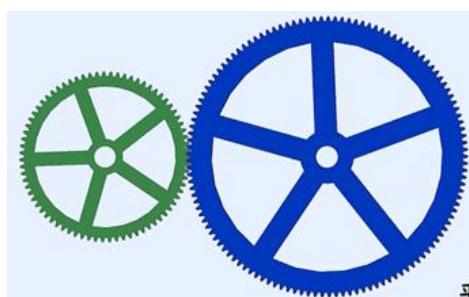
● 運動エネルギーの種類



● 回転運動の変換



● 回転運動の仕組み



歯車の数：30 歯車の数：60
回っている歯車 回されている歯車

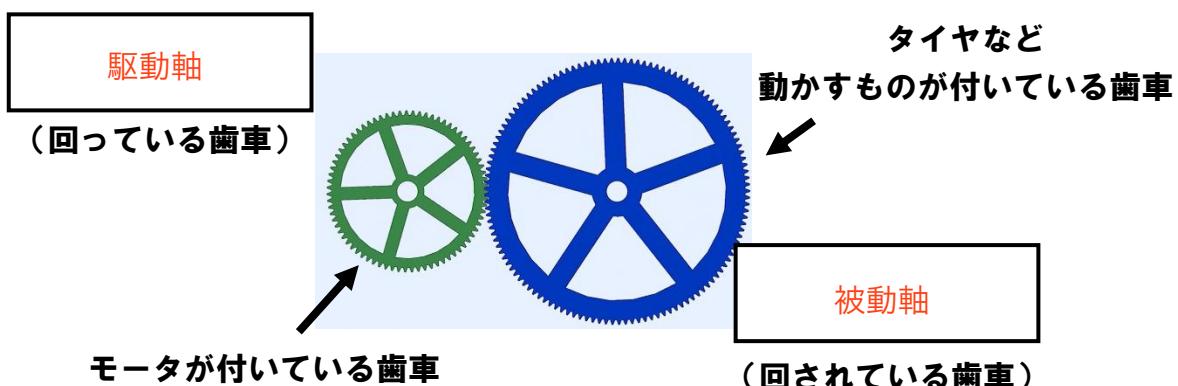
回っている歯車は
回されている歯車の何倍？

$$\frac{6}{3}$$

答え 2

速度伝達比

● 回転運動の軸



● 速度伝達比とギヤ比

速度伝達比…駆動軸と被同軸の 回転速度 の比（どのくらい動力を伝えている？）

という意味)

速度伝達比 =

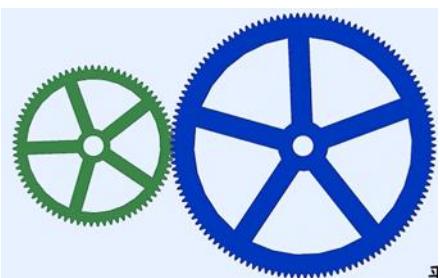
端の被動軸 の歯車の歫数	
駆動軸 の歫車の歫数	

ギヤ比…歫車の比率（大きい歫車は小さい歫車の何倍？という意味）

ギヤ比 =

大きい歫車 の歫数	
小さい歫車 の歫数	

● 練習問題



駆動軸の歫数 : 30

被動軸の歫数 : 50

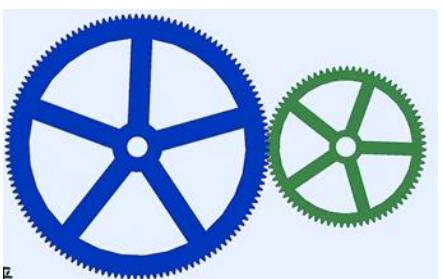
の速度伝達比とギヤ比は？

速度伝達比

$$\frac{5}{3}$$

ギヤ比

$$\frac{5}{3}$$



駆動軸の歫数 : 90

被動軸の歫数 : 50

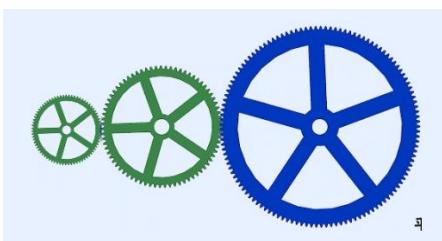
の速度伝達比とギヤ比は？

速度伝達比

$$\frac{5}{9}$$

ギヤ比

$$\frac{9}{5}$$



駆動軸の歫数 : 20

真ん中の歫数 : 30

被動軸の歫数 : 50

の速度伝達比は？

速度伝達比

$$\frac{5}{2}$$

3つ以上歫車が回っている場合は、両端だけの歫数だけで計算すればいい！！

では、ハンドライトの速度伝達比とギヤ比は？



駆動軸の歫数 : _____

被動軸の歫数 : _____

速度伝達比

ギヤ比

速度伝達比が上がると…



遅くなる？

駆動軸で速さの調節？

ポイント

速度伝達比が 1 以上だと、速度は落ちるが、

小さな力で大きな力を出せるようになる！