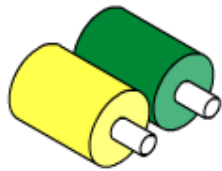


《動力の伝達と変換について》 2-1

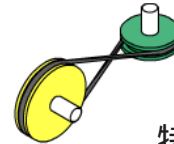
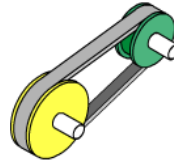
年	組	番	氏名
---	---	---	----

1. 下記の例のように動力の伝達方法を示す ~ の絵の名称をア~オから、特徴・用途をA~Eから選び () 内に記号で書きましょう。

例)



名称 摩擦車



名称 ()

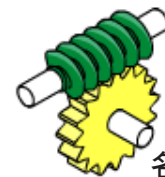
特徴・用途 ()

特徴・用途 二軸が近いところで使用する。摩擦によって動力を伝達するので滑りやすい。振動が発生しない。低回転向き。カセットデッキのキャプスタン(テープ送り)部分。エレベータ。



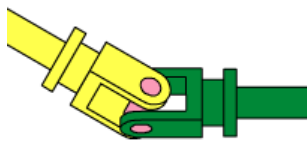
名称 ()

特徴・用途 ()



名称 ()

特徴・用途 ()



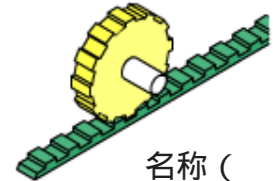
名称 ユニバーサルジョイント

特徴・用途 回転の角度を調整することができ、高回転・高トルクに耐え、騒音も発生しない。製造過程での強度を要求される。車や工用車両などで随所に使用される。



名称 ()

特徴・用途 ()



名称 ()

特徴・用途 ()

《名称》

ア 平歯車 イ ラック(とピニオン) ウ プーリ(とベルト) エ ウォームギヤ
オ スプロケット(とチェン)

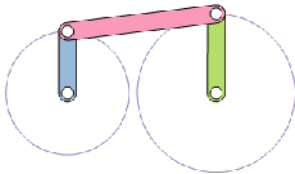
《特徴・用途》

- A .高トルクに耐える。回転運動を直線運動に変換する。必ず移動上限がある。車のステアリング(ハンドルと前輪を運動させている)
- B. トルクや回転数の調整が容易で、確実に動力を伝達する。高速時には騒音を発生(低騒音型も存在する)。あらゆるところで使用される。
- C. 構造上丈夫で、ごみ、ほこりなどにも強い。高速回転にも向くが、大きな音がする。自転車やバイク。フォークリフトの昇降機。
- D. 回転運動を 90° の方向に取り出すことができる。高トルクには向くが、高回転には向かない。車のハンドル(とタイヤの連動部分)。扇風機的首振り機構。
- E. 二軸が離れているところで使用する。摩擦車をベルトでむすんだものと考えられることができる。振動は発生しない。

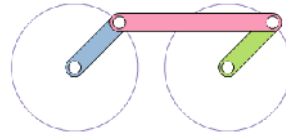
《動力の伝達と変換について》 2-2

年 組 番	氏名
-------	----

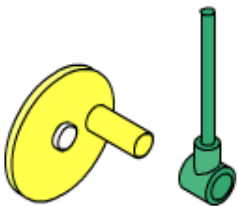
2.下記の動力の変換方法を示す ~ の絵の名称をア~オから、特徴・用途をA~Eから
 選び () 内に記号で書きましょう。



名称 ()
 特徴・用途 ()



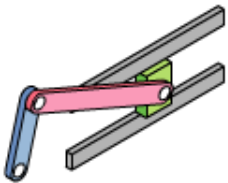
名称 ()
 特徴・用途 ()



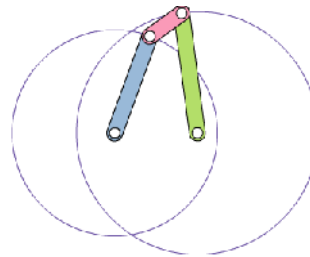
名称 ()
 特徴・用途 ()



名称 ()
 特徴・用途 ()



名称 ()
 特徴・用途 ()



両てこ
 特徴・用途 両方が揺動運動。
 「360°回転する」部分がない
 という意味で特殊。ワイパー
 の一部。制動を要する。

《名称》

ア .クランク イ .てこクランク ウ .カム エ .平行クランク オ .往復スライダクランク

《特徴・用途》

- A . 両方が回転運動 (= 等速回転)。回転運動を分散させる、と考えることができる。
 蒸気機関車の動輪 (動輪の動きを分散させている)
- B . 動力を上下運動に変換する。クランクと似ているが、連結されていないので「引くことができない」のが異なる。エンジン (排気弁、吸気弁)
- C . 一方が回転、一方が揺動運動の相互変換。リンク機構の中ではもっとも汎用性が高い。
 昔の足踏み式ミシン (揺動運動を回転運動に変換している)
- D . 一方が回転、一方が往復運動の相互変換。クランク機構と平行機構を組み合わせた構造。
 エンジン (往復運動から回転運動に変換している)
- E . 回転の中心をずらした位置に可動部を取り付け、動力を取り出せるようにした構造。
 他の機構と組み合わせる。(てこ機構、平行機構などと組み合わせて使用する)