

# 運動エネルギーへの交換と利用

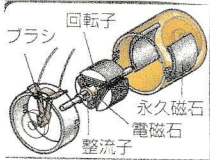
電気 → 運動エネルギー

電気エネルギーから運動エネルギーに変換するには(モータ)を利用します。

モータは電車やエレベータ、コンピュータのファンや携帯電話のバイブレータなど、身の回りの多くの機器に使用されています。環境の面から、(自動車)の動力としてモータを使用する開発が進められています。

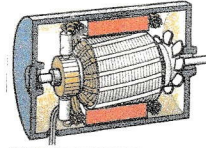
運動中のモータからは(熱)が発生しています。この熱は運動エネルギーに変換されずに外部へ放出されているエネルギーで、熱の発生は電気エネルギーから運動エネルギーへの交換効率を(低下)させます。

## モータの種類と用途



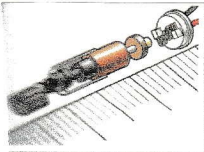
④ **直流** モータ  
安く手に入り、乾電池で使える。模型などに使われる。

↳ 模型用 など



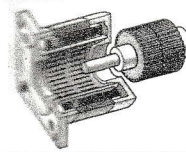
⑤ **交流誘導** モータ  
簡単な構造で、周波数・電圧の制御で回転数を変える。

↳ 新幹線、扇風機用 など



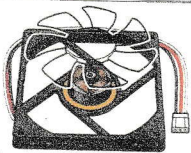
① **振動** モータ  
携帯電話用の小型モータ。バランスのとれていない分銅を直流モータに付けて使う。

↳ 携帯電話用



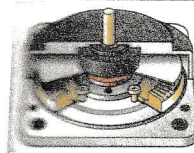
② **ステップ** モータ  
角度単位の回転制御が可能。プリンタなどに使われる。

↳ プリンタ など



⑥ **ブラシレス** 直流モータ  
小型で静か。パソコンのファンなどに使われる。

↳ コンピュータのファン用



③ **超音波** モータ  
電磁波を発生させないので、医療現場でも使える。

↳ 医療機器、カメラ など