

2 エネルギー

§ 2 運動エネルギー

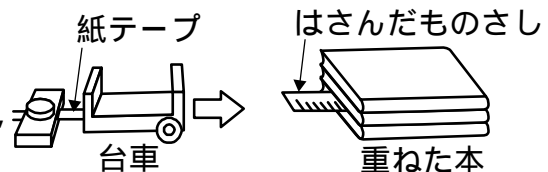
1 運動エネルギー

- ・運動している物体は、他の物体に力をはたらかせ、動かすことができ、エネルギーもっている。このエネルギーを運動エネルギーという。

・《参考》 [運動エネルギー] = $\frac{1}{2} \times [\text{物体の質量}] \times [\text{速さ}]^2$

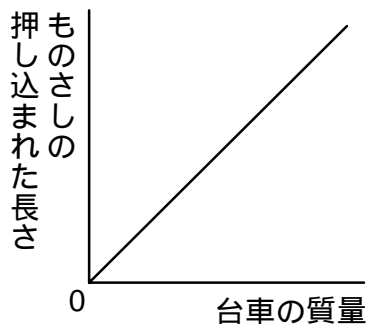
2 運動エネルギーの確認と大きさの測定

- ・実験 右の図のような装置で、重ねた本の間にはさんだものさしに台車を衝突させる操作を台車の質量と速さを変えておこない、押し込まれる長さを測定する。



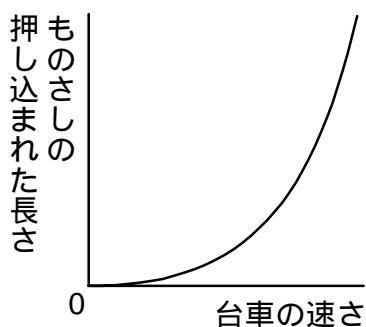
押し込まれるものさしの長さ 運動エネルギーの大きさを表す

同じ速さで台車の質量を変えたとき



運動エネルギーの大きさは、
台車の質量に比例する。

同じ質量の台車で、速さを変えたとき



運動エネルギーの大きさは、
台車の速さの2乗に比例する。