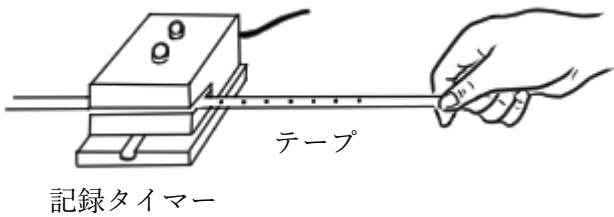




◎記録タイマーを使った実験



実験手順

- ① 記録タイマーにテープを通し、テープを物体にはる
- ② 記録タイマーをオンにし、物体を動かす

$$\text{速度(m/s)} = \frac{\text{移動した距離(m)}}{\text{移動にかかった時間(s)}}$$

- 平均** の速さ：ある区間を一定の速さで移動したと考えたときの速さ。
- 瞬間** の速さ：短い時間に移動した距離を、かかった時間でわったときの速さ。

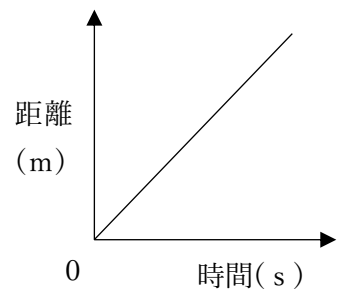
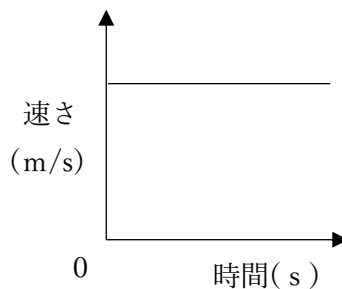
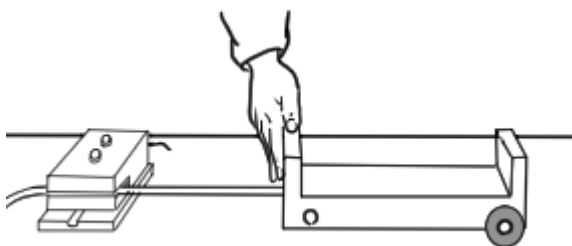
東日本では **50** Hz なので、記録タイマーは1秒間に **50** 打点する。
 西日本では **60** Hz なので、記録タイマーは1秒間に **60** 打点する。

◎ **等速直線** 運動

速さが一定で、直進する運動。

台車を手で軽く押し、記録タイマーで記録する。
 (右の表の空欄を埋めよ)

| 時間(s) | 0 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
|------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| テープの長さ(cm) | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 速さ(cm/s) | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |



実験では、手で軽く押した後、力がはたらいて **いない**。

よってテープの長さは **全て同じ** になる。

速さは一定で、距離は時間に **比例** するグラフになる。