

1	Objectives	1) Recording and analyzing the movement of Dynamics Cart descending on a slope. 斜面を降下する台車の運動を記録して解析する。 2) 加速度を求める。斜面の角度、台車の質量と加速度の関係を調べる。
2	Hypothesis 仮説	The movement of a cart is constant-acceleration motion. 台車の運動は等加速度運動である。
3	Safety 安全	台車など重いものを足の上に落とさないように

Preparation 準備

Spark Timer スパークタイマー
 Dynamic Cart, Weight and Rail カート、おもり、レール
 Wood board 木の板、Cramp 締め付け金具、Extension code 延長コード、Scale 定規



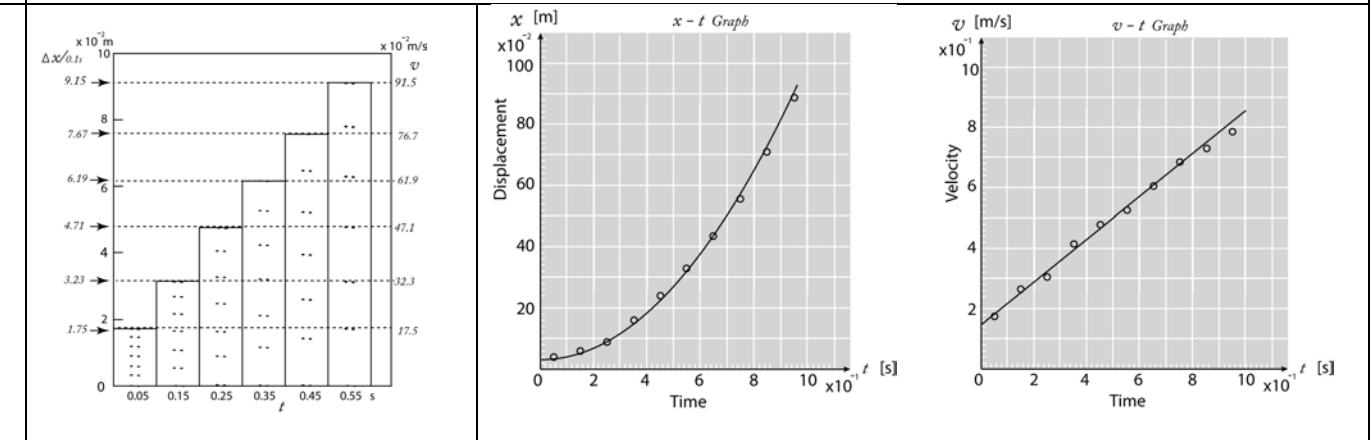
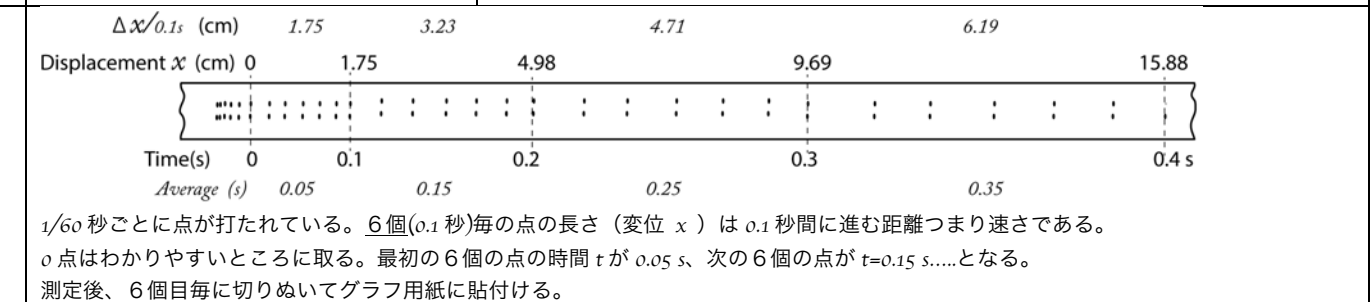
Experiments 実験

あらかじめ測定すること

- 台車とおもりの質量
- 線路の高さ(h)と長さ(L) → これから角度θを求めることができる。
 $\tan \theta = h/L$

Spark Timer は落としたり衝撃を与えないこと。

- 周波数は 60 Hz にする。
- On-Off は Off にしておき、測定する直前に On に。



- 台車のおもりを3通り、傾きを2通り変えて実施しなさい。
- 切りぬいたグラフ用紙はレポートには付けなくて良い。(付ける時は、縮小コピーなどにすること)
- $x-t$ グラフ、 $v-t$ グラフを描くこと。加速度は $v-t$ グラフの傾きから求めること。(直線の引き方に注意)