

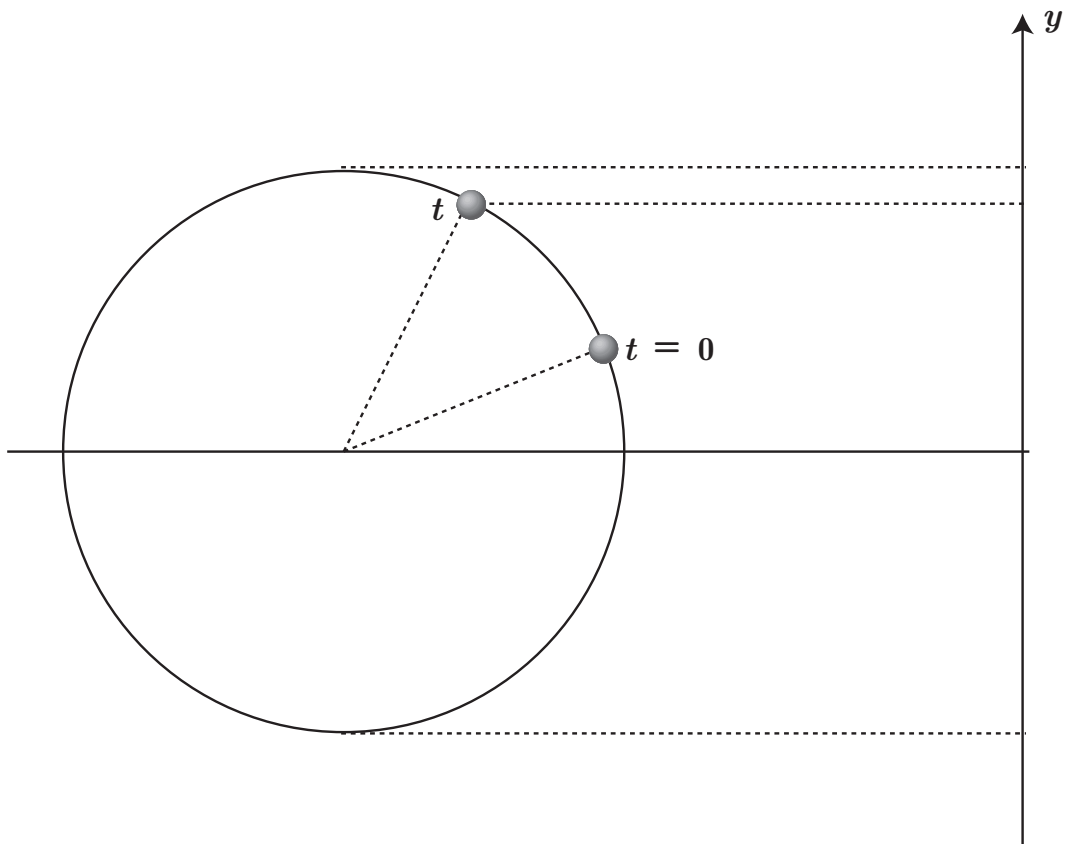
★ 単振動の知識

<単振動の定義>

単振動 ~ 等速円運動を正射影した動き。(影の動きに注目)

<単振動の式>

いつ、どこにいる？



- _____ ~ 円の半径。波の _____ に相当。
- _____ ~ 1秒間に作る角度を *rad* で表したもの
- _____ ~ $t = 0$ ですすでに作られている角

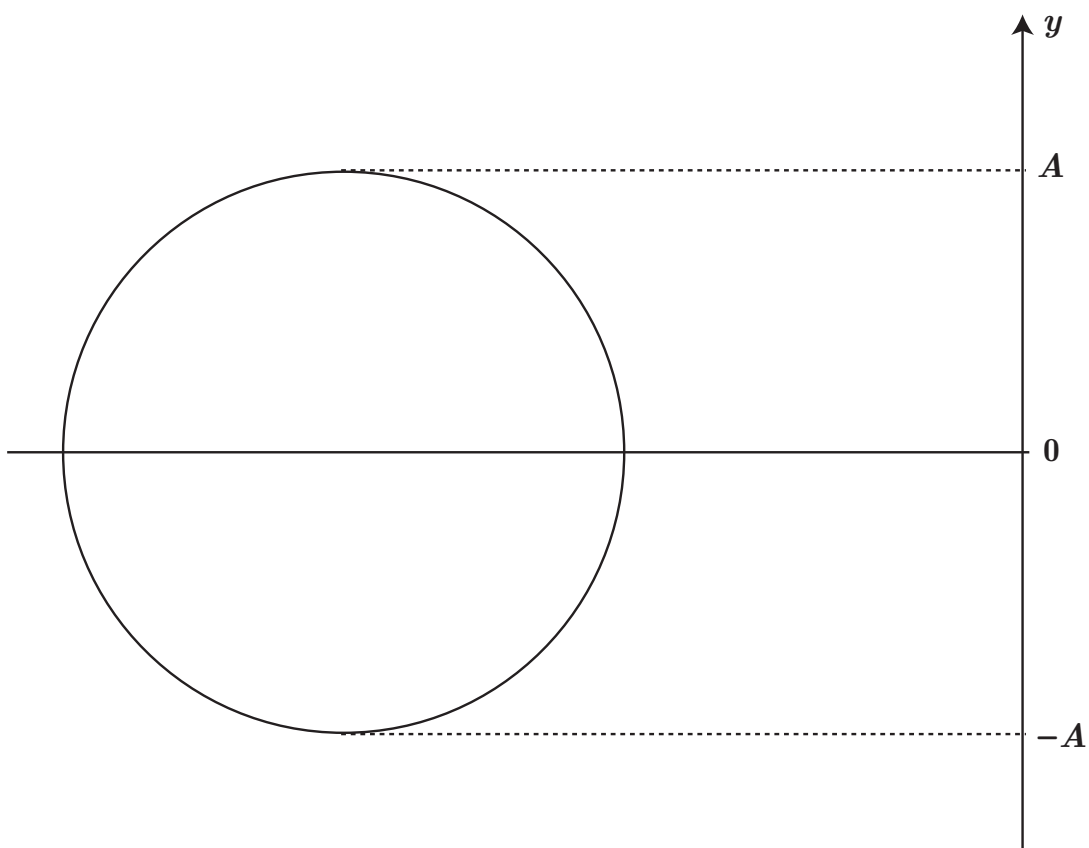
図より、ある時刻 t における、影の座標 y は次のように表すことができる。

< ω と f, T の関係>

各々の定義より

これを単振動の式に代入すると

<初期位相 ϕ について>



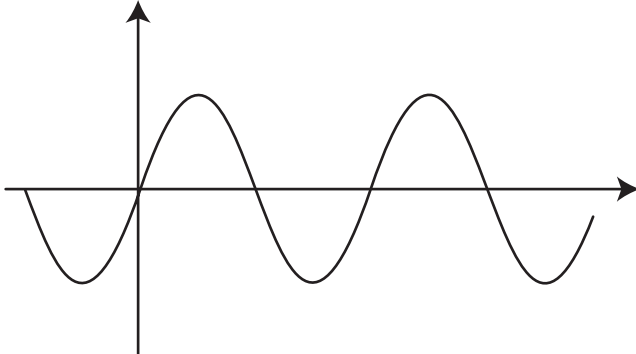
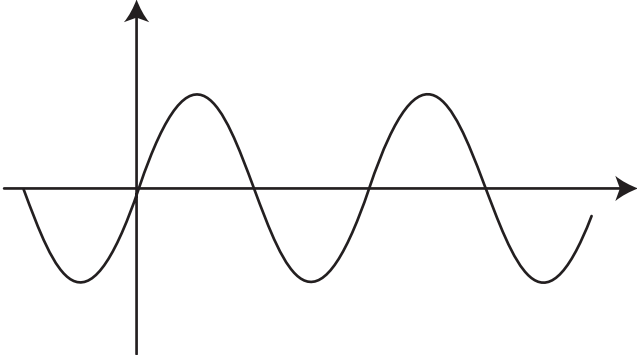
・①のとき ~ _____

・②のとき ~ _____

・③のとき ~ _____

・④のとき ~ _____

例

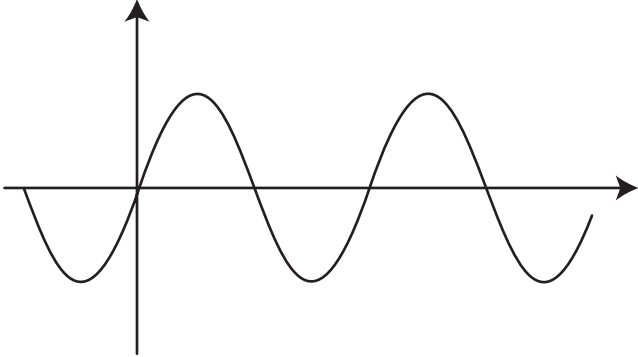


<単振動の速さと加速度>

・ 速さ最大の点 ~ _____

・ 加速度最大の点 ~ _____

例



★ 波の式

波の式 ~ _____ のある時刻 t における変位。

<波の式を作る手順>

- ① 原点における単振動の式を作る
- ② ある座標 x に自分が立つ
- ③ 原点の単振動の式を利用する

例

これより、波の式は
