

ホイヘンスの原理

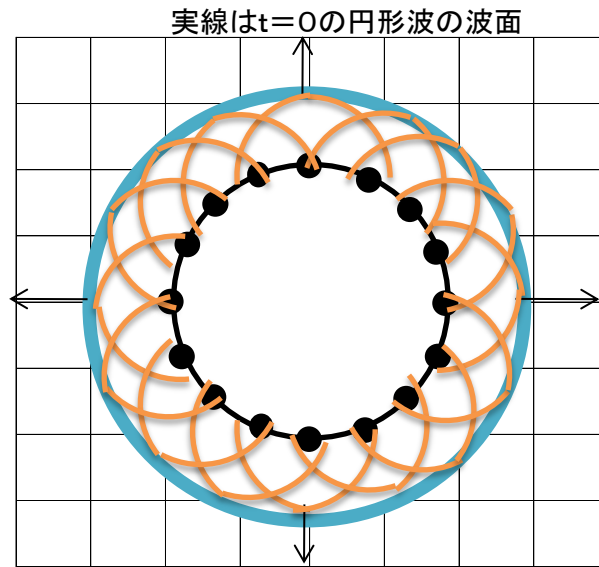
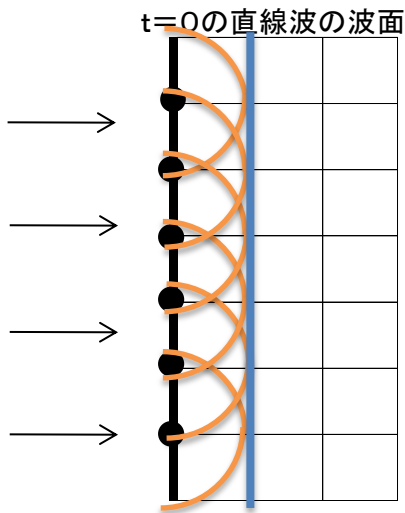
波面上の各点が(波源)となり、各点から(素元波)と呼ばれる円形波が出ている。

(素元波)の伝わる速さは元の波と同じ速さで伝わる。

ある時刻の波面から出た(素元波)に共通に接する直線または曲線が新しい時刻の波面となる

これを(ホイヘンスの原理)という。

問 波長1cm、速さ1cm/sの直線波・円形波が図のように伝わっており、その波面の様子が以下に書かれている。1s後の波面の様子を●印からの素元波を描き描きなさい。1目盛りを1cmとする。

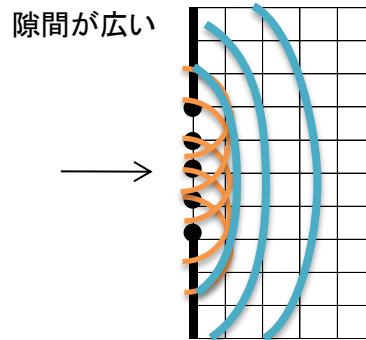
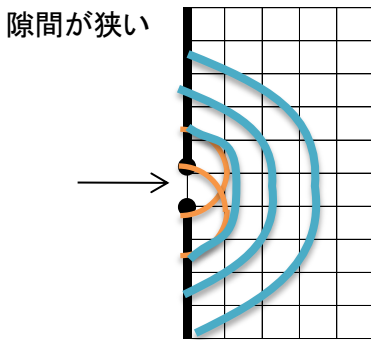


波の回折

下図の矢印の方向に伝わる直線波がある。この波が防波堤の隙間を通るときについて考える。

図中の●から1cm/sの速さの素元波が発生するとして次の波面を描きなさい。

1目盛りを1cmとする。



このように隙間を通った波が回り込んでいく現象を(回折)という。

隙間が(狭い)方が(広い)方より(回折)しやすい。