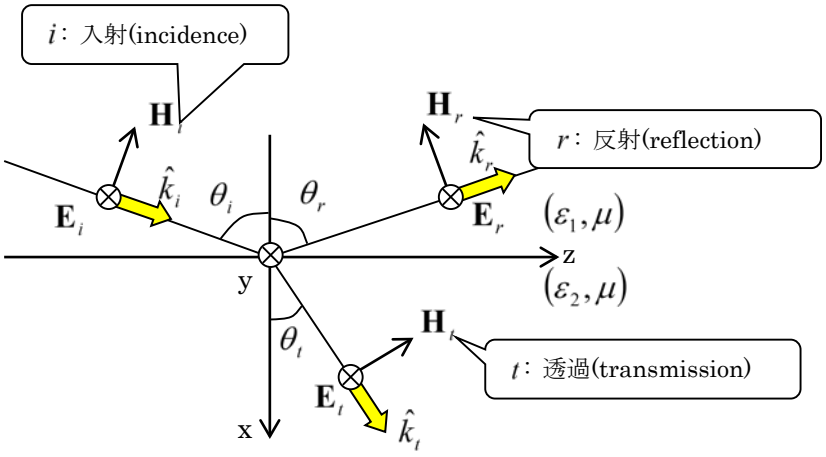
波動工学　演習 7（10/21 出題分）

学籍番号　　氏名

(1)　図のように媒質定数(ε_1, μ)の媒質 1(x<0)と媒質定数(ε_2, μ)の媒質 2(x>0)が、平面 x=0 を境界にして接している。媒質 1 側より入射角θ_iで直交偏波（電界は+y 方向）の平面波が入射し，屈折角θ_tで透過する場合の反射係数，透過係数について考える。なお，媒質 1，媒質 2 での平面波の波動インピーダンスはそれぞれη_1とη_2である。



(i)　媒質 1 での入射波，媒質 2 での透過波の磁界の大きさをそれぞれH_1とH_2としたとき，境界での接線成分をそれぞれ求めよ。

(ii)　(i)の結果と，垂直入射での電界の反射係数，透過係数の結果から，斜入射での電界の反射係数，透過係数を導け。

(2) 本日の講義で、わかりにくかった点を書きなさい。