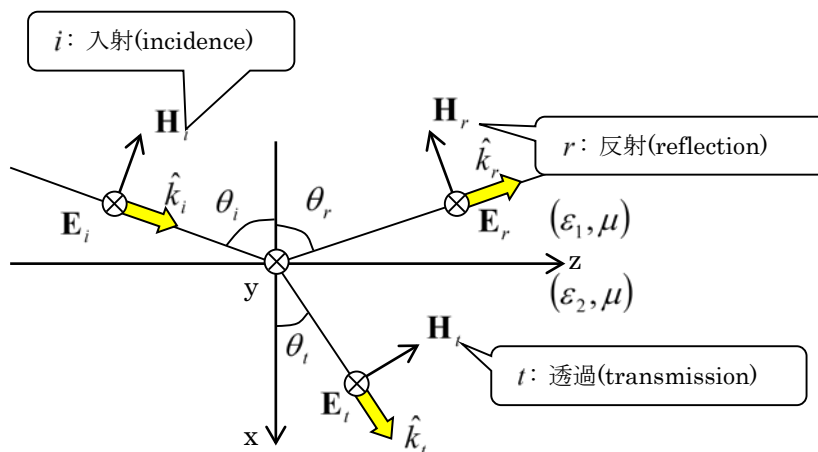


波動工学 演習 5 (10/14 出題分)

学籍番号

氏名

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）の平面波が入射する場合について、次の各問いに答えなさい。講義テキストとは座標の取り方が異なることに注意せよ。



- (1) 単位ベクトル $\hat{x}$ 、 $\hat{y}$ 、 $\hat{z}$ を用いて、入射波・透過波・反射波のそれぞれの波数ベクトルおよび電界と磁界の式を書きなさい。ただし、入射波の電界振幅は E_0 、電界の反射係数および透過係数はそれぞれ R および T 、媒質 m ($m=1, 2$) 中での波動インピーダンスは η_m 、波数は k_m とする。

※(1)の続きを裏面に書いても良い

(裏面も忘れずに回答すること)

※(1)の続きを書いても良い

(2) 本日の講義で、わかりにくかった点を書きなさい。

(裏面も忘れずに回答すること)