

波動工学 演習 3 (10/4 出題分)

学籍番号

氏名

(1) $+z$ 方向に伝搬する平面波の電界振幅を 1, $-z$ 方向に伝搬する平面波の電界振幅を Γ とすると, 合成波の電界は $E_x(z) = \exp(-jkz) + \Gamma \exp(+jkz)$ となる。ただし, Γ は大きさが 1 未満の実数である。

(i) 合成波の磁界を書け。ただし, 波動インピーダンスを η とする。

(ii) 合成波の電界と磁界の大きさの z 依存性を, 複素平面を使って説明せよ。

(2) 本日の講義で、わかりにくかった点を書きなさい。