

「半導体」 6/17の問題

1. ある障壁の複素透過率を t , 複素反射率を r とする .
 - (a) t と r の関係は ?
 - (b) この障壁の転送行列を t と r を使って表せ .
2. 図 8.4 の 2 重障壁について ,
 - (a) 共鳴透過 (透過率 1) となる条件を求めなさい . (ピーク位置を表す ϵ と l との関係 , 要するに , 白い破線の条件を求めなさい .)
 - (b) 障壁の厚さ L (図では無次元化した l) が厚くなると共鳴ピークが鋭くなるのは何故か . 定性的に説明しなさい .