

光情報処理 理解度チェック

第3回（光の性質 - 2）

1. 波の重ね合せの原理について説明せよ.
2. 時間的コヒーレンスと空間的コヒーレンスについて説明せよ.
3. 長さ l の弦において定在波が立つための条件（定在波の波長）を示せ.
4. 波長 $\lambda=0.82\mu\text{m}$ の光の光子 1 個当たりのエネルギーを求めよ. また, $\lambda=1.55\mu\text{m}$ はどうか.
5. 上の設問の 2 種類の光の電力が 1mW のとき, 放射される光子数は毎秒何個であるか. それぞれの場合について答えよ.