

A - 16 次の記述は、シリコン太陽電池について述べたものである。このうち誤っているものを下の番号から選べ。

- 1 太陽電池の素子に太陽光などの光を照射すると、pn 接合部で光は吸収され、そのエネルギーにより電子とホールが励起されて、p 側が正(+)、n 側が負(-)に帯電する。
- 2 太陽光などの入射光量が減少すると、短絡電流の変化は小さいが、開放電圧が大きく低下する。
- 3 シリコン太陽電池には、発電した電力を蓄える蓄電機能はない。
- 4 シリコン太陽電池は、一般に電池パネル面(pn 接合部)の温度上昇に伴い、変換効率が低下する。
- 5 シリコン太陽電池の単結晶パネルは、多結晶パネルより発電効率が高い。

A - 17 図に示す全波整流回路及びコンデンサ入力形平滑回路において、端子 ab 間に交流電圧 V_i を加えたとき、端子 cd 間に現れる無負荷電圧の値が $50\sqrt{2}$ [V] であった。 V_i の実効値として、正しいものを下の番号から選べ。ただし、ダイオード D 及び変成器(変圧器) T は理想的に動作するものとし、T の 1 次側と 2 次側の巻数比は 1:2 とする。

- 1 200 [V]
- 2 100 [V]
- 3 50 [V]
- 4 25 [V]
- 5 12.5 [V]

最大値 $\sqrt{2}$ → 実効値
141
100

