

放射線物理学 No.4 荷電粒子と物質の相互作用

第54回(2009年)

問17 1 MeV の電子線に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 吸収体の厚さに対し、強度が指数関数的に減衰する。
- B 原子核と衝突して中性子を放出させる。
- C 空気中 (1 気圧, 0℃) においてチェレンコフ光が生じる。
- D 物質中で連続エネルギー分布の光子が生じる。

1 ACDのみ 2 ABのみ 3 BCのみ 4 Dのみ 5 ABCDすべて

問15 気体分子のイオン化ポテンシャル I (eV) と W 値 W (eV) との関係を示す式として、最も適切なものは次のうちどれか。

1 $W \approx 0.2I$ 2 $W \approx 0.5I$ 3 $W \approx I$ 4 $W \approx 2I$ 5 $W \approx 5I$