

問 10 パワー半導体スイッチングデバイスとしては近年、主に IGBT とパワー MOSFET が用いられている。通常動作における両者の特性を比較した記述として、誤っているものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

- (1) IGBT は、オンのゲート電圧が与えられなくても逆電圧が印加されれば逆方向の電流が流れる。
- (2) パワーMOSFET は電圧駆動形であり、ゲート・ソース間に正の電圧をかけることによりターンオンする。
- (3) パワーMOSFET はユニポーラデバイスであり、一般的にバイポーラ形の IGBT と比べてターンオン時間が短い一方、流せる電流は小さい。
- (4) IGBT はキャリアの蓄積作用のためターンオフ時にテイル電流が流れ、パワーMOSFET と比べてオフ時間が長くなる。
- (5) パワーMOSFET ではシリコンのかわりに SiC を用いることで、高耐圧化と高耐熱化が可能になる。