

[No. 35] 故障診断に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ダイアグノーシス検出に点火確認信号を用いている点火システムの点検において、点火系すべての気筒のダイアグノーシス・コードが同時に出力する場合は、点火確認信号の不具合が考えられる。
- (2) 外部診断器による最大表示値が145kPaのバキューム・センサの点検において、バキューム・センサのコネクタを外し、そのハーネス側コネクタの信号線とアース線を短絡させたとき、外部診断器の表示が145kPaで変化しないときは、バキューム・センサの不具合が考えられる。
- (3) 水温センサシステムの点検において、水温センサのコネクタを外した状態でハーネス側コネクタの両端子間の電圧が5Vであれば、エンジンECUの5V電源には異常はないと考えられる。
- (4) クランク角センサ信号のダイアグノーシス・コードが出力するときに、クランク角センサ信号電圧波形をセンサとエンジンECUの両コネクタで点検した結果、双方とも正常だった場合は、エンジンECUの不良が考えられる。

答(2)

バキュームセンサの出力特性は、負圧が大きい(圧力が低い)とき電圧は低く、負圧が小さい(大気圧に近い)とき電圧が高くなる。

信号線とアース線を短絡させると、電圧が0Vとして入力されるため、0kPaを表示する。問題文では、145kPaで変化しないことから、配線やECUの不良が考えられる。よって、バキューム・センサ以外の不良である。