

[No. 4] 図1に示す圧力電圧特性をもつバキューム・センサ（圧力センサ）を用いた図2の回路の異常検知に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

図1

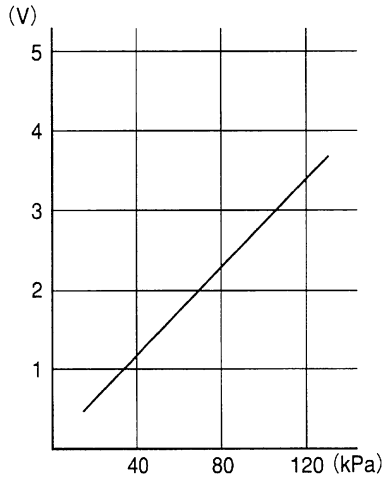
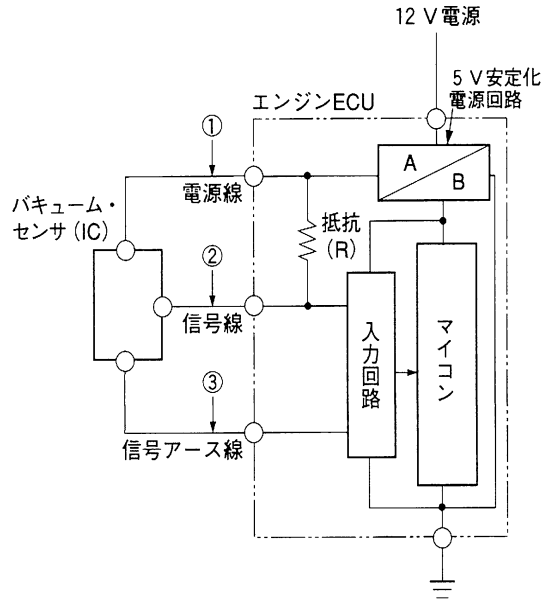


図2



- (1) ①の箇所では断線があるときは、入力回路に0Vが入力されるため、マイコンは下限値の閾値をダウン・エッジする信号電圧を検出して異常検知を行う。
- (2) ②の箇所ではボデー間と短絡（地絡）があるときは、入力回路には5V安定化電源回路から抵抗（R）を経由した電圧が入力されるため、マイコンは上限値の閾値をアップ・エッジする信号電圧を検出して異常検知を行う。
- (3) ②の箇所では断線があるときは、入力回路に0Vが入力されるため、マイコンは下限値の閾値をダウン・エッジする信号電圧を検出して異常検知を行う。
- (4) ③の箇所では断線があるときは、入力回路には5V安定化電源回路から抵抗（R）を経由した電圧が入力されるため、マイコンは上限値の閾値をアップ・エッジする信号電圧を検出して異常検知を行う。

正解 (4)

- (1) ①の箇所では断線があるときは、バキューム・センサに電源が供給されないため、バキューム・センサから信号線への出力はなく、5V安定化電源回路から抵抗（R）を経由した5V安定化電源回路の電圧が入力される。
- (2) ②の箇所ではボデー間と短絡（地絡）があるときは、入力回路に0Vが入力される。
- (3) ②の箇所では断線があるときは、バキューム・センサから信号線へ出力された電圧が入力回路へ届かず、5V安定化電源回路から抵抗（R）を経由した5V安定化電源回路の電圧が入力される。