

[No. 7] 図 1 に示すボルテージ・ドライブ式フューエル・インジェクタ (外部レジスタ付) 回路の点検に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

ただし、図 2~4 の測定波形は正常なエンジン回転中のものであり、オシロスコプの TIME/DIV は 1mS とする。

図 1

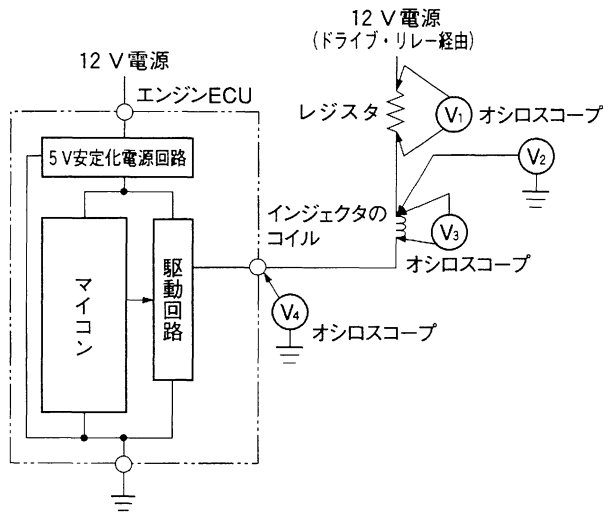


図 3 インジェクタ駆動電圧特性

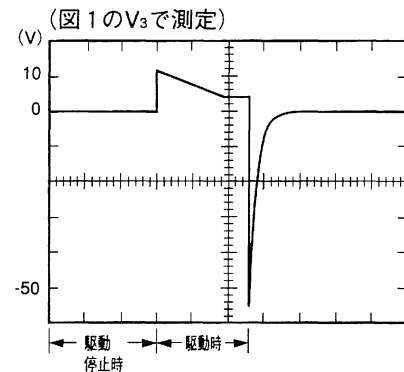


図 2 レジスタ駆動電圧特性

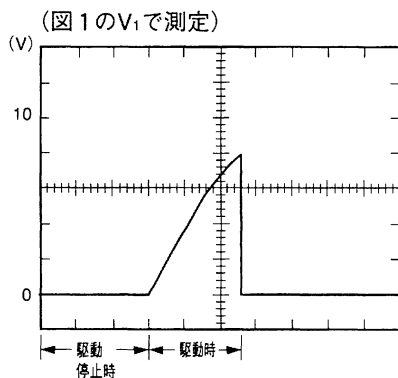
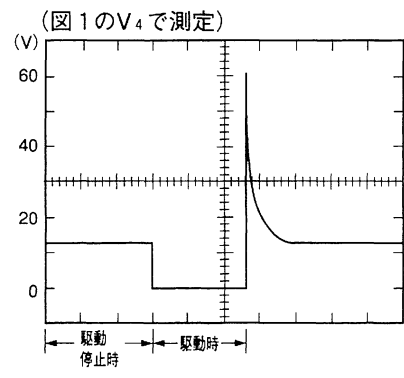


図 4 駆動信号電圧特性



- (1) 駆動時、 V_2 は 12V からレジスタでの電圧降下分だけ低くなるが、0V の場合は、ドライブ・リレーを経由する 12V 電源線の異常 (断線、短絡 (地絡)) が考えられる。
- (2) 駆動時、 V_3 が図 3 のインジェクタ駆動電圧特性から外れる場合は、インジェクタのコイルの抵抗値を測定し、この値が正常であれば、アクチュエータ電源線 (外部抵抗も含む) の異常が考えられる。
- (3) V_1 、 V_3 、 V_4 の測定波形から、このインジェクタが実際に燃料を噴射している時間は、2.8mS であると考えられる。
- (4) 駆動停止時の V_1 に 12V が発生しない場合、エンジン ECU 本体の異常が考えられる。

正解 (3)

TIME/DIV が 1mS であることから細かい目盛が 0.2mS なので、波形から 2.6mS であることが分かる。