

平成 27 年度第 1 回自動車整備技能登録試験〔実技試験〕

第 91 回〔二級ジーゼル自動車〕

平成 28 年 1 月 17 日

22 問 題 用 紙

受験番号	受験地	回数	種類	番 号				氏名	※
		9 1	2 2						

※試験説明で  
指示された  
者のみ記入

【試験の注意事項】

1. 受験票又は受付番号票に記入してある受験番号及び氏名を、該当欄に思考席で記入しなさい。
2. 各問題の確認結果、測定結果及び解答は、問題用紙の該当欄に記入しなさい。ただし、思考席では記入しないこと。
3. 故障を設定している問題については、問題中に特段の指示がない限り、重複故障はないものとします。
4. 試験中、各部品は、台上で点検等を行って下さい。
5. 問題用紙の余白部分には、自由にメモすることができます。
6. 試験終了後、この問題用紙を回収します。

【不正行為等について】

1. 携帯電話、PHS 等の電子通信機器類は、試験会場に入る前に必ず電源を切って、カバン等に入れておいて下さい。
2. 試験時間中(試験会場内)において、携帯電話、PHS 等の電子通信機器類を使用した場合は、不正の行為があったものとみなし、試験を停止し、又は、その試験を無効とすることがあります。
3. 登録試験に関して不正の行為があったときは、当該不正行為に関係ある者について、その試験を停止し、又は、その試験を無効とすることがあります。

この場合において、その者について、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。

問題 1 台上にある、インテーク・カムシャフトについて、次の各問に答えなさい。

また、必要事項は、台上の留意事項に示してあります。測定は、台上にある計測機器を用いて行いなさい。

問 1 第 2 シリンダのカムについて、ロングロッカー側、ショートロッカー側それぞれの長径と短径を測定し、測定値を該当欄に小数点以下第 2 位(小数点第 3 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

測定項目		測定結果
ロングロッカー側	長径	mm
	短径	mm
ショートロッカー側	長径	mm
	短径	mm

問 2 問 1 の結果から、ロングロッカー側、ショートロッカー側それぞれのカム・リフトを求め、数値を該当欄に小数点以下第 2 位まで記入しなさい。

次に、カム・リフトについて、留意事項から良否を判定し、該当欄の良・否の何れかを○印で囲みなさい。

測定項目	カム・リフト	判定
ロングロッカー側	mm	良・否
ショートロッカー側	mm	良・否

問 3 カムシャフトの振れを測定し、測定値を該当欄に小数点以下第2位(小数点第3位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

次に、カムシャフトの曲がりを求め、該当欄に小数点以下第2位(小数点第3位以下を切り捨て)まで記入しなさい。また、曲がりについて、留意事項から良否を判定し、該当欄の良・否の何れかを○印で囲みなさい。

測定項目	測定結果又は計算結果	判定
カムシャフトの振れ	mm	
カムシャフトの曲がり	mm	良・否

問題 2 台上にあるリレーを使用したランプ点灯回路(以下「リレー回路」という。)及びエキゾースト・ブレーキ用のマグネティック・バルブについて、次の各問に答えなさい。

なお、リレー回路にはバルブLが点灯しない不具合が発生しています。

また、必要事項は、台上の留意事項に示してあります。測定は、台上にある計測機器を用いて行いなさい。

問 1 次ページのリレー回路の電源スイッチを ON にしたときに、①～⑪の各測定端子と⑫(アース)間の電圧を測定し、測定値を下表の該当欄に小数点以下第 1 位(小数点第 2 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

測定端子	測定結果	測定端子	測定結果	測定端子	測定結果
端子①	V	端子⑤	V	端子⑨	V
端子②	V	端子⑥	V	端子⑩	V
端子③	V	端子⑦	V	端子⑪	V
端子④	V	端子⑧	V	/	

問 2 測定結果から、不具合箇所を絞り込み、不具合状態を特定して解答欄に記入しなさい。

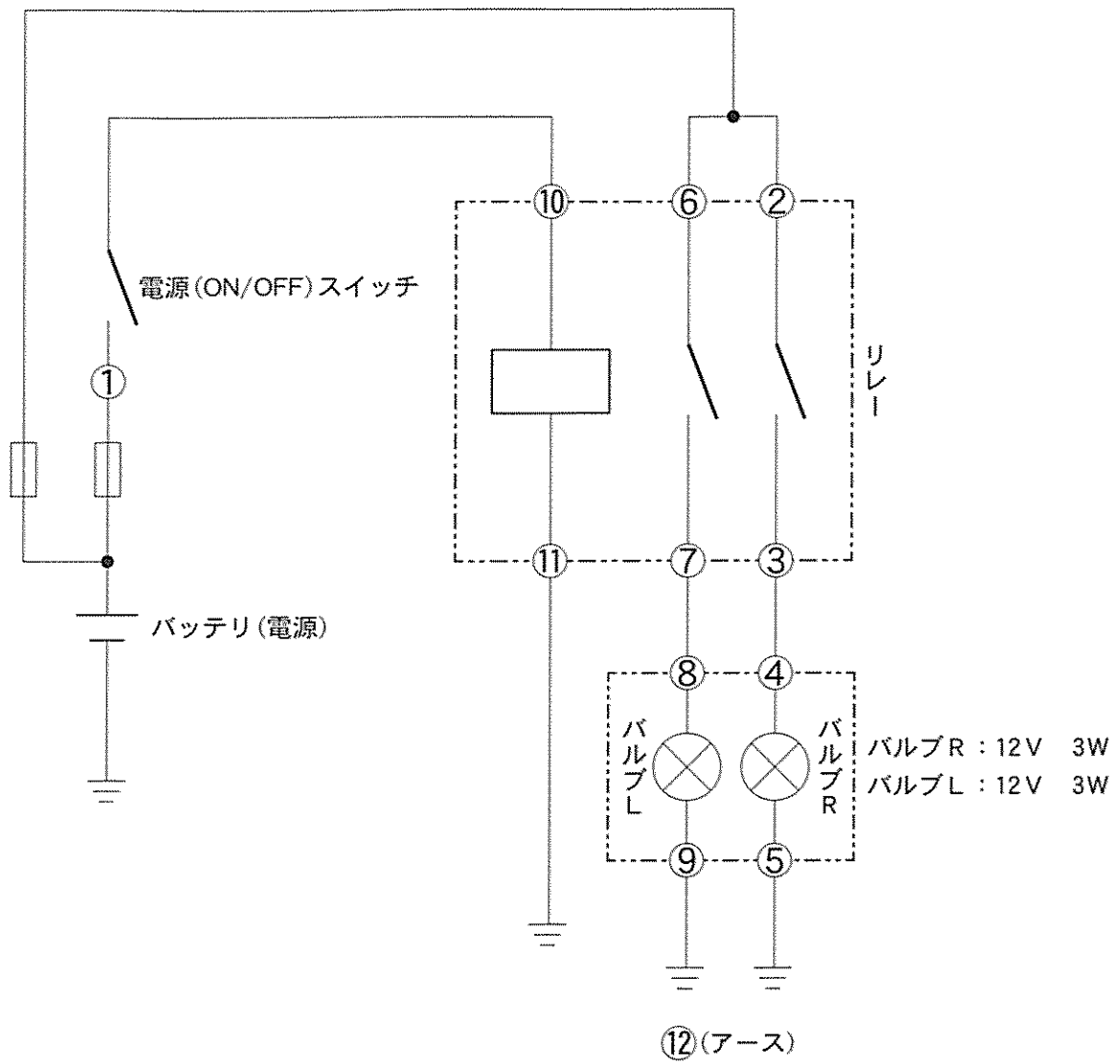
不具合箇所の解答は、下表の記入例に沿って回路図の中の番号を選んで記入しなさい。

また、不具合状態の解答は、二つの中から一つを選んで○印で囲みなさい。

	不 具 合 箇 所	不 具 合 状 態
例	端子 ① と端子 ② の間	断線 ・ <u>短絡(地絡)</u>
解 答	端子                      と端子                      の間	断線 ・ 短絡(地絡)

※問 3, 問 4 は, 6 ページにあります。

〈リレー回路の回路図〉



※問 3, 問 4 は, 6 ページにあります。

問 3 マグネティック・バルブの各測定部位の抵抗を測定し、測定値を該当欄に小数点以下第1位(小数点第2位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

次にそれぞれの抵抗値について、留意事項から良否を判定し、該当欄の良・否の何れかを○印で囲みなさい。

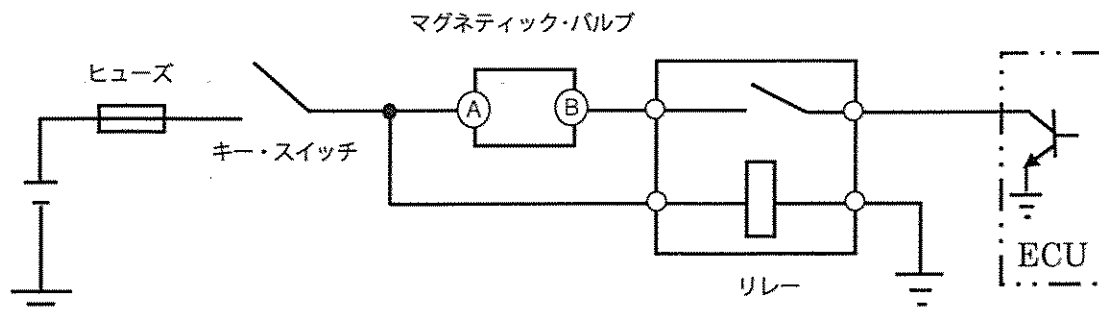
測定部位	測定結果	判定
A—B	Ω	良・否
A—バルブ・ボデー	Ω	良・否
B—バルブ・ボデー	Ω	良・否

問 4 問3の結果から、このマグネティック・バルブを、下記回路図の車両に組み付け、キー・スイッチをON後にECU内のトランジスタがOFF状態のとき、マグネティック・バルブの作動はどのようになるか。次の四つの状態の中から該当するものを選んで、番号を解答欄に記入しなさい。

1. 作動しない
2. ECUの制御どおりに作動する
3. ヒューズが切れて作動しない
4. 常時作動する

解 答

〈エキゾースト・ブレーキの回路〉



問題 3 台上にある、ディスク・ブレーキのキャリバについて、次の各問に答えなさい。

また、必要事項は、台上の留意事項に示してあります。測定は、台上にある計測機器を用いて行いなさい。

問 1 キャリバのピストンについて、外径を指示された 2 箇所測定しなさい。ただし、測定結果の数値は、小さい方の数値を該当欄に小数点以下第 2 位(小数点第 3 位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

次に、ピストンの外径について、留意事項から良否を判定し、該当欄の良・否の何れかを○印で囲みなさい。

測定項目	測定結果	判定
ピストン外径	mm	良・否

問 2

(1) 下表の点検項目において、シリンダの内壁及びピストンのしゅう動部を目視により良否の点検を行い、該当欄の良・否の何れかを○印で囲みなさい。

点検項目	点検結果
シリンダ内壁	良・否
ピストンしゅう動部	良・否

(2) ピストン・シールとダスト・カバーにグリースを塗布し、セット・リングと共に交換して元どおりに組み付けなさい。なお、交換部品は、台上に置いてある新品を使用しなさい。