

令和3年度第1回自動車整備技能登録試験〔実技試験〕

第103回〔二級ジーゼル自動車〕

令和4年1月16日

22 問題用紙

| 受験番号 | 受験地 | | 回数 | | | 種類 | | 番号 | | | 氏名 | ※ |
|------|-----|--|----|---|---|----|---|----|--|--|----|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 0 | 3 | 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てください。
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てください。ただし、思考席では記入しないでください。
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ください。
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ください。
2. 試験時間中(試験会場内)において、携帯電話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 台上にあるリレーを使用したランプ点灯回路について、次の各問に答えなさい。

なお、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 ランプ点灯回路のスイッチを ON にしたときの、バルブの点灯状態を確認し、結果について次の三つの中から一つを選んで、解答欄に番号を記入しなさい。

1. 両方とも不灯
2. 片側が不灯
3. 左右で明るさが異なる

| |
|-----|
| 解 答 |
| |

問 2 ランプ点灯回路のスイッチを操作したときの、各測定端子①～⑬と測定端子⑭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(小数点以下第 2 位を切り捨て)まで記入しなさい。

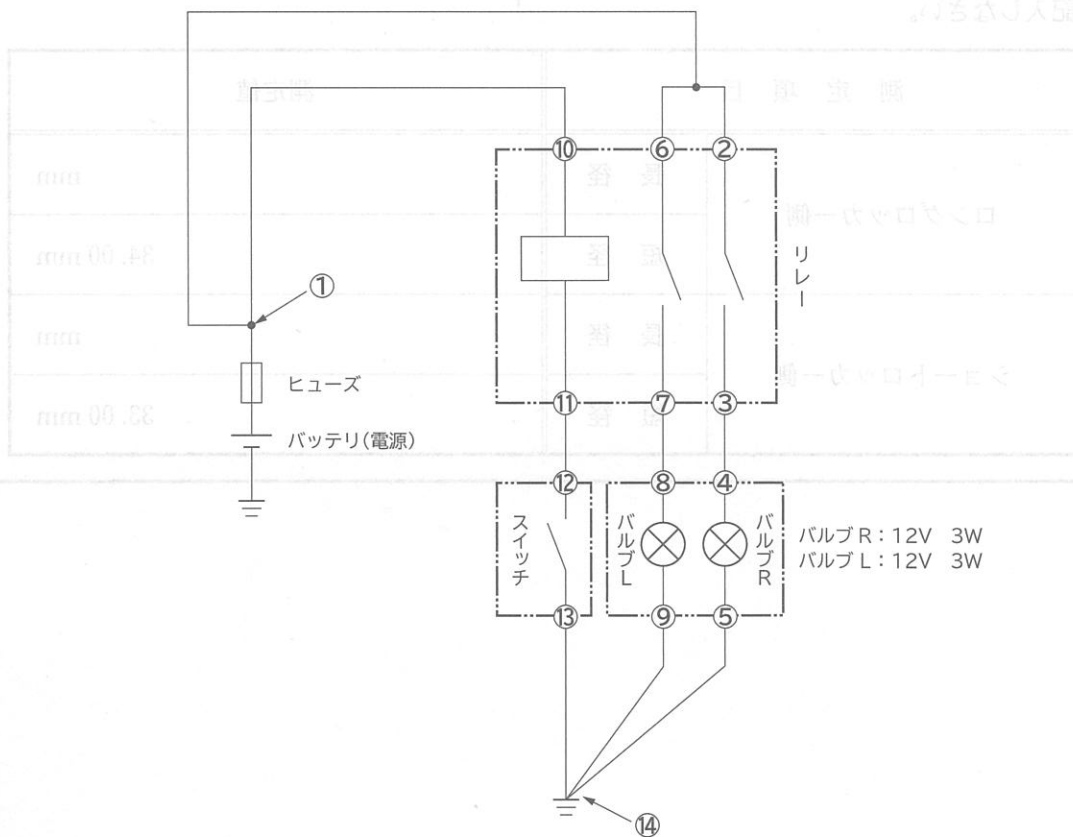
| 測定端子 | 測定値 | | 測定端子 | 測定値 | |
|------|-----|----|------|-----|----|
| | OFF | ON | | OFF | ON |
| 端子① | V | V | 端子⑧ | V | V |
| 端子② | V | V | 端子⑨ | V | V |
| 端子③ | V | V | 端子⑩ | V | V |
| 端子④ | V | V | 端子⑪ | V | V |
| 端子⑤ | V | V | 端子⑫ | V | V |
| 端子⑥ | V | V | 端子⑬ | V | V |
| 端子⑦ | V | V | | | |

問 3 問 2 の測定結果から、不具合箇所の絞り込みと、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、「配線」と判断した場合には、回路図の中の端子番号を記入し、「部品」と判断した場合には、名称の何れか一つを○印で囲みなさい。

また、不具合状態の解答は、三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 |
|-----|-------|------------------------------------|--------------------------|
| 記入例 | 配線の場合 | 端子 ③ と 端子 ④ の間 | 断線・ <u>短絡(地絡)</u> ・抵抗大 |
| | 部品の場合 | <u>リレー</u> ・ スイッチ バルブ L ・ バルブ R | <u>断線</u> ・ 短絡(地絡) ・ 抵抗大 |
| 解答 | 配線の場合 | 端子 〃 と 端子 〃 の間 | 断線 ・ 短絡(地絡) ・ 抵抗大 |
| | 部品の場合 | リレー ・ スイッチ バルブ L ・ バルブ R | 断線 ・ 短絡(地絡) ・ 抵抗大 |

〈ランプ点灯回路図〉



問題 2 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 カムシャフトの振れを測定し、測定値を下表の該当欄に小数点以下第 2 位(小数点以下第 3 位を切り捨て)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(小数点以下第 3 位を切り捨て)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 | 測定値又は計算値 | 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 2 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を測定し、測定値を下表の該当欄に小数点以下第 2 位(小数点以下第 3 位を切り捨て)まで記入しなさい。

| 測定項目 | | 測定値 |
|-----------|----|----------|
| ロングロッカー側 | 長径 | mm |
| | 短径 | 34.00 mm |
| ショートロッカー側 | 長径 | mm |
| | 短径 | 33.00 mm |

問 3 問 2 の測定結果から、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、数値を下表の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。

| 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 |

問題 3 台上にあるデュアル・ブレーキ・バルブについて、次の各問に答えなさい。

なお、必要事項は、台上の留意事項に示してあります。分解・点検・交換・組み付けは、台上にある保護メガネを装着のうえ、適切な工具を用いて行いなさい。

問 1 分解図を参考にしてブレーキ・バルブのロアー・カバー側を分解し、目視でロアー・バルブの異常の有無を点検して下表の該当欄の有・無の何れかを○印で囲みなさい。

次に、点検したロアー・バルブは、プライマリ側、セカンダリ側のどちらの系統に組み込まれているのか、該当する方を○印で囲みなさい。

| 点 検 項 目 | 異常の有無 | ブレーキ系統 |
|---------|-------|-------------|
| ロアー・バルブ | 有 ・ 無 | プライマリ・セカンダリ |

問 2 問1で点検したロアー・バルブをブレーキ・バルブに組み付け、そのブレーキ・バルブが取り付けられた車両を運転した場合、車両のブレーキ系統はどのような状態になりますか。次の四つの中から一つを選んで、解答欄に番号を記入しなさい。

1. ブレーキの左右の片効き
2. エア漏れ
3. ブレーキ・ペダルの戻り不良
4. 正常

| 解 答 |
|-----|
| |

問 3 問1の作業終了後、分解図を参考に、異常の有無に関係なくロアー・バルブ及び再使用不可部品を新品に交換し、元通りに組み付けなさい。