

平成 25 年度第 1 回自動車整備技能登録試験〔実技試験〕

第 87 回〔三級自動車ガソリン・エンジン〕

平成 26 年 1 月 19 日

32 問 題 用 紙

受験番号	受験地	回数	種類	番 号				氏 名	※
		8 7	3 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. 試験中、各部品は、台上で点検等を行って下さい。
4. 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。
5. 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 台上にあるロッカ・アームとロッカ・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。

問 1 下表のロッカ・アームとロッカ・シャフトの測定項目について、ロッカ・アーム 2 個の内径とロッカ・シャフト 1 本の外径を、それぞれの指定箇所でマイクロメータを用いて測定し、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	測定箇所	測定結果
ロッカ・アームの内径	F(フロント)	D ₁ mm
		D ₂ mm
	R(リヤ)	D ₁ mm
		D ₂ mm
ロッカ・シャフトの外径	F(フロント)	D ₁ mm
		D ₂ mm
	R(リヤ)	D ₁ mm
		D ₂ mm

問 2 問 1 の測定結果により、下表の項目について、F(フロント)と R(リヤ)のロッカ・アームとロッカ・シャフトのすき間を D₁ 方向で計算し、その値を小数点以下第 2 位まで記入しなさい。

項目	計算結果
F ロッカ・アームの D ₁ 方向とロッカ・シャフトの F 側 D ₁ 方向のすき間	mm
R ロッカ・アームの D ₁ 方向とロッカ・シャフトの R 側 D ₁ 方向のすき間	mm

問題 2 台上の回路ボードに取り付けてあるアクセル・ポジション・センサ及びバキューム・センサ(プレッシャ・センサ)について、次の各問に答えなさい。

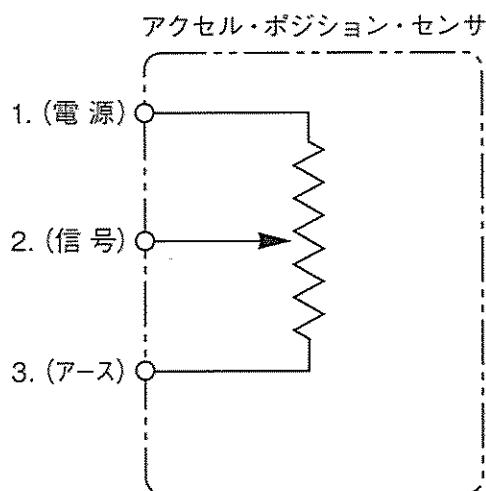
また、必要事項は、台上の留意事項に示してあります。

問 1 アクセル・ポジション・センサの下表の測定項目について、全閉時及び全開時の抵抗をアナログ・サーキット・テストで測定し、測定値を該当欄に記入しなさい。

次に、測定した抵抗値について、留意事項の基準値から良否判定を行い、良・否の何れかを○印で囲みなさい。

測定項目		測定結果	各抵抗値の良否判定
センサの抵抗値 1—2間	全閉時	Ω	良 ・ 否
	全開時	Ω	良 ・ 否
センサの抵抗値 2—3間	全閉時	Ω	良 ・ 否
	全開時	Ω	良 ・ 否

(アクセル・ポジション・センサの回路図)



※電源は接続されていません。アクセル・ポジション・センサは単体です。

問 2

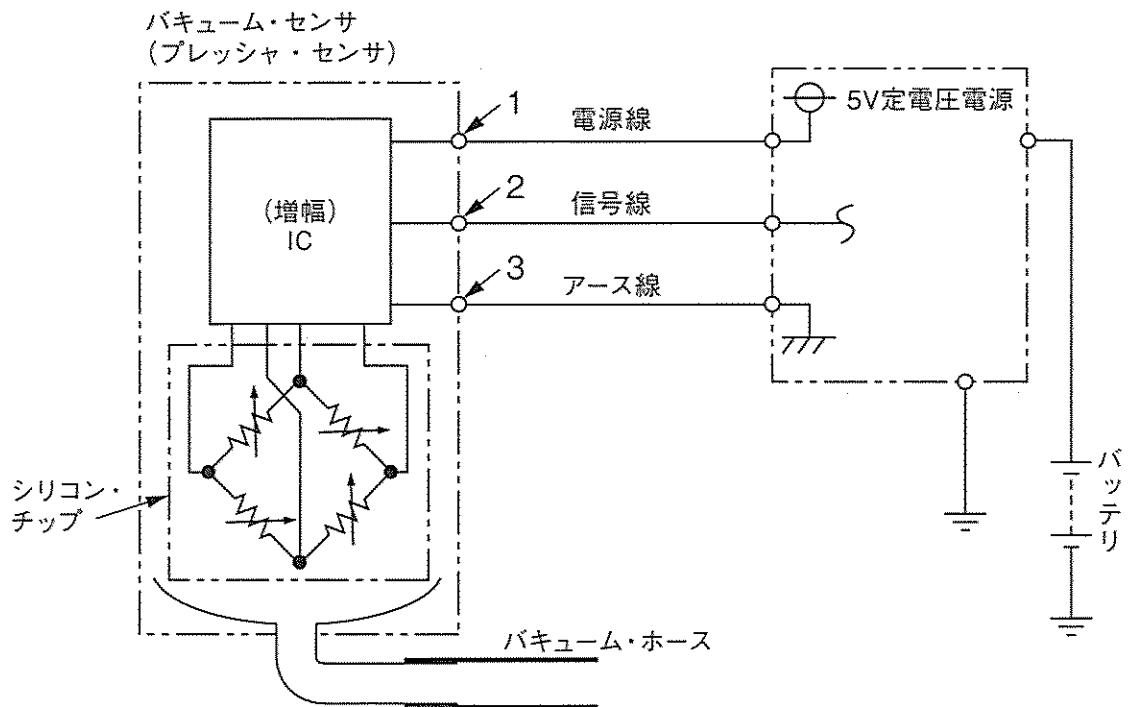
- (1) バキューム・センサ(プレッシャ・センサ)には、定電圧の電源が接続されています。回路図をもとに電源電圧をデジタル・サーキット・テストで測定し、測定値を該当欄に、小数点以下第1位(小数点第2位以下を切り捨て)まで記入しなさい。

測定端子	測定結果
1—3間	V

- (2) ハンド・バキューム・ポンプを用いて、下表に指定した圧力のときの信号電圧をデジタル・サーキット・テストで測定し、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。

測定端子	測定時の圧力(ゲージ圧)	測定結果
2—3間	0 kPa	V
	-40 kPa	V
	-70 kPa	V

(バキューム・センサ(プレッシャ・センサ)の回路図)



問題 3 台上にあるオイル・ポンプとラジエータ・キャップについて、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。

問 1 オイル・ポンプの各クリアランスを測定するために、アウト・ロータとインナ・ロータを一度取り外してから留意事項の図のように組み付けた後、下表の測定項目について、シクネス・ゲージ及びストレート・エッジを使用して測定し、測定値を該当欄に、小数点以下第 2 位まで記入しなさい。

測定項目	測定結果
ボデー・クリアランス	mm
チップ・クリアランス	mm
サイド・クリアランス	mm

問 2 ラジエータ・キャップの機能の点検について、バキューム・バルブの開閉具合を指で開閉させて確認し、下表の確認項目について、該当欄の「良好・固着有り」の何れかを○印で囲みなさい。

確認項目	確認結果
バキューム・バルブの開閉具合	良好・固着有り

次に、下表の測定項目について、ラジエータ・キャップ・テストで開弁圧を測定し、測定値を該当欄に、10 kPa(10 kPa 未満を切り捨て)単位で記入しなさい。

測定項目	測定結果
ラジエータ・キャップの開弁圧	kPa