

平成 17 年度第 2 回自動車整備技能登録学科(口述)試験

[一級小型自動車]

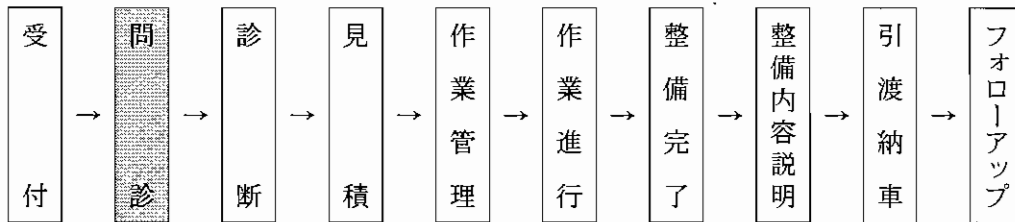
18. 5. 14

問 題 用 紙

[注意事項]

1. ブザー吹鳴と同時に試験時間がカウントされますので、入室後は速やかに受験番号、氏名を申し出て、問題に移行して下さい。
2. 試験は、問題 1 と問題 2 があり、試験時間はそれぞれ 5 分です。問題 1 が 5 分以内に終了した場合、試験開始後 5 分のブザー吹鳴まで問題 2 には進めません。
3. 試験中、お客様役の試験委員に対してアドバイザーとしてふさわしくない言葉づかい・態度があった場合は、減点の対象となります。
4. 試験終了後は、この問題用紙を持ち帰りなさい。

問題 1. 下図は「整備対応手順の流れ」を示したものです。下記の情報をもとに、故障原因を推定するための「問診」を実施しなさい。問診後、問診結果と推定故障原因等について試験委員が質問するので、口頭で回答しなさい。



整備対応手順の流れ

[情報]

タナカ氏が、「最近、ブレーキ・ペダルを踏むと、振動を感じるようになった」という不具合の整備を依頼するために、自動車に乗って整備工場を訪れた。

これまでに得た情報

1. タナカ氏は、通勤で毎日片道約 30 km 離れた会社まで、高速道路と一般道路を使用している。
2. 自動車に関する情報

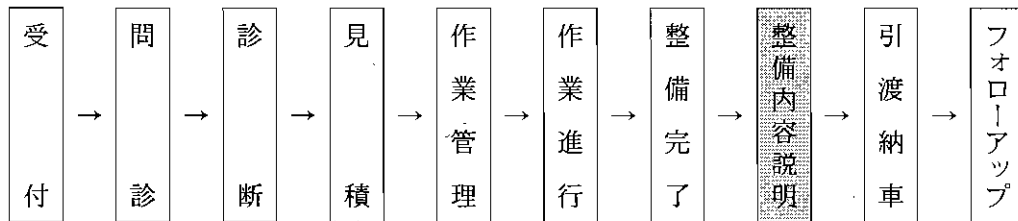
初度登録	平成 15 年 8 月
エンジン	電子制御式ガソリン・エンジン
総排気量	2.0 ℓ
駆動方式	前輪駆動 (FF)
トランスミッション	電子制御式 4 速オートマティック・トランスミッション
ブレーキ	4 輪ディスク・ブレーキ
総走行距離	55,000 km

問題 2. 下図は「整備対応手順の流れ」を示したものです。整備内容等について下記の情報をもとに、次の順序で説明しなさい。

- (1) 不具合の原因について
- (2) 不具合の修理内容と確認結果について
- (3) 点検整備記録簿の良好な箇所以外の項目及び数値のある項目の整備内容とアドバイスについて

また、試験委員が上記(2)の後で質問するので答えなさい。

なお、試験の都合上、整備保証の適用及び整備料金の説明は行わなくてよい。



整備対応手順の流れ

〔情報〕

スズキ氏から、「エンジン警告灯が点灯し、スピードが出なくなった」という不具合の修理依頼と、自動車の購入後4年目の「定期点検整備」及び「日常点検整備」の依頼があり、必要な点検整備作業を行った。

これまでに得た情報

1. 自動車に関する情報

初度登録	平成14年5月
エンジン	電子制御式ガソリン・エンジン
総排気量	1.4ℓ
駆動方式	前輪駆動(FF)
年間走行距離	約12,000 km

2. 点検整備作業等

- (1) 「エンジン警告灯が点灯し、スピードが出なくなった」不具合の修理と、定期点検整備及び日常点検整備を実施した。(作業内容は点検整備記録簿のとおり)
- (2) エンジン・オイルはスズキ氏の依頼により交換した。
- (3) 部品交換は、スズキ氏に連絡して了承を得てから行った。

3. 車両制御内容資料(抜粋)

(1) 制御系：電子制御スロットル採用

スロットル・モータ内蔵の電子制御スロットルを採用し、運転状況に応じたスロットル開度に制御、スロットル・ポジション・センサ信号系統は2重としている。

(2) フェイルセーフ機能

センサ名	故障内容	フェイルセーフ内容	警報表示
スロットル・ポジション・センサ	自己診断異常検出条件と同じ	出力値をある値に固定し、通常走行を可能とした。ただし約2500 rpm以上でフェューエル・カットする。	エンジン警告灯点灯

(次ページに続く)

(3) 自己診断異常検出条件

コード番号	診断項目	異常検出条件	診断器異常表示内容	エンジン警告灯	トリップ
0120	スロットル・ポジション・センサ信号系統	<ul style="list-style-type: none">・センサ電源電圧に異常があったとき・スロットル・ポジション・センサ系統が断線, 又は短絡したとき・スロットル・ポジション・センサ1, 2の相関に異常を生じたとき・全閉位置学習値が異常に小さいか, 学習できないとき	スロットル・ポジション・センサ [P0120]	点灯	省略

メモ欄

分解整備記録簿(1年定期点検用点検整備記録簿写)

点検の結果及び整備の概要

(☆は1年、5,000km以下の走行距離によって省略できる項目)


点検 良好	良	交換	交	調整	調	清掃	清	省略	省
分解	分	修理	修	給付	給	給油(水)	給	該当なし	/

使用者の氏名又は名称 スズキ	自動車登録番号又は車両番号又は車台番号 省略
住所 省略	点検(整備)時の総走行距離 47,000 km

エンジン・ルーム点検

■パワー・ステアリング

ベルトの緩み、損傷 良 調



■冷却装置

ファンベルトの緩み・損傷 良 調

冷却水の漏れ 良 修


室内点検

■点火装置

☆ スパークプラグの状態 良 交

点火時期 良 調

ディスタリビュータのキャップの状態 良 交




■ブレーキペダル

遊び 良 調

踏み込んだときの床板とのすき間 良 調


ブレーキのきき具合 良 調



■バッテリー

ターミナル部の緩み、腐食 良 調 修

緩み→締め付け 良 調




■パーキング・ブレーキレバー(ペダル)

引きしろ(踏みしろ) 良 調

パーキング・ブレーキのきき具合 良 調

11→8ノッチ 良 調




■エンジン

排気ガスの色 良 調

CO、HCの濃度 良 調


☆ エア・クリーナー・エレメントの汚れ 良 調



■クラッチペダル

遊び 良 調

切れたときの床板とのすき間 良 調

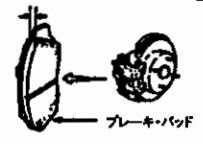


足廻り点検

■ディスク・ブレーキ

☆ ディスクとパッドとのすき間 良 調

☆ ブレーキパッドの摩耗 良 交



■ホイール 200→240kPa

☆ タイヤの空気圧 良 調

☆ タイヤの亀裂・損傷 良 交

☆ タイヤの溝の深さ、異常摩耗 良 交


スペア・タイヤの空気圧 良 調

☆ ナット、ボルトの緩み 良 調

■ブレーキ・ドラム

☆ ドラムとライニングとのすき間 良 調

☆ ブレーキシューの摺動部分、ライニングの摩耗 良 交




■ブレーキのマスターシリンダ、ホイールシリンダ、ディスクキャリパ

マスターシリンダの液漏れ 良 交

ホイールシリンダの液漏れ 良 交

ディスクキャリパの液漏れ 良 交




下廻り点検

■トランスミッション、トランスファ

☆ オイルの漏れ 良 調

☆ オイルの量 良 供




■エンジン・オイル

漏れ 良 調

■プロペラシャフト、ドライブシャフト

☆ 連結部の緩み 良 調



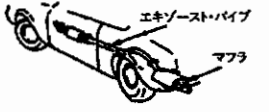
■ブレーキホース、パイプ

漏れ、損傷、取付状態 良 交

■エキゾーストパイプ、マフラー

☆ 取付けの緩み、損傷、腐食 良 調

☆ 運熱版の取付けの緩み、損傷、腐食 良 調



日常点検

コネクタ部修正

ブレーキ液の量 良 給

バッテリー液の量 良 給

冷却水の量 良 給

エンジンオイルの量 良 給

エンジンのかかり具合、異音 良 調 修

低速加速の状態 良 調 修

ヘッドランプ、ストップランプ、ウインカーランプ等の点灯、汚れ、損傷 良 交

ウインドウォッシュ液の量 良 給

ウインドウォッシュの噴射状態 良 調

ワイパの拭き取り状態 良 交

その他の点検項目

エンジン警告灯点灯、スピードが出ない指摘。

試乗して警告灯点灯、エンジン回転速度が2500rpm以上あがらない事を確認。外部診断器P0120表示あり。

原因は、スロットルポジションセンサと車両配線のコネクタの差込み不十分。コネクタの緩みがないよう差込み直し、試乗で不具合現象が再発しないこと、またダイヤグの異常なしを確認。

厳しい使われ方をした場合のメーカーの指定する点検

■ステアリング装置

ステアリングギヤボックスの取付けの緩み 良 調

ロッド、アーム類のボールジョイントのダストブーツの亀裂、損傷 良 交

■ブレーキ装置

ブレーキディスクの摩耗、損傷 良 交

ブレーキドラムの摩耗、損傷 良 交

■サスペンション、動力伝達装置等

サスペンションの取付部、連結部の緩み、かた、損傷 良 調

ドライブシャフトのユニバーサルジョイント部のダストブーツ部の亀裂、損傷 良 交

燃料漏れ

良 交

交換部品等	数量
エンジン・オイル	3.5 l
バッテリー補充液	1本

メンテナンスに関するアドバイス

●CO、HC濃度 (アイドリング時)	●タイヤの溝の深さ (1.6mm以上)	前輪 左 省略 mm 右 省略 mm	後輪 左 省略 mm 右 省略 mm
CO 省略 %	●ブレーキパッド、ライニングの厚さ	前輪 左 6.5 mm 右 6.5 mm	後輪 左 3.5 mm 右 3.5 mm
HC 省略 ppm			

事業場名、所在地、認証番号

省略

点検年月日	次回点検年月日
平成18年5月14日	平成19年5月 日
整備完了年月日	整備主任者の氏名
平成18年5月14日	省略

自家用乗用車等 別表第6 注 二年間保存