

軽自動車の排出ガス・燃費評価試験

1. 目的

軽自動車に(株)JCD製オイルフィルタを装着した状態の排出ガス・燃費評価試験を行う。

2. 実施期間

シャシダイナモメータ試験：平成22年1月21日

3. 実施場所

シャシダイナモメータ試験：財団法人 日本自動車研究所

エンジン研究棟 4WD シャシダイナモメータ実験室

茨城県つくば市荻間 2530

4. 試験条件

4.1 供試車両

委託元より支給された軽自動車1台(車両名：ダイハツ ムーブ, 総走行距離：47799km, (株)JCD製オイルフィルタを装着)を用いた。供試車両の主要諸元, 車両の外観および(株)JCD製オイルフィルタを装着状況を付録1に示す。

4.2 供試燃料

委託元より供試車両の車載タンクに供試燃料を満タン状態で支給され, 試験に用いた。車載タンク内の代表燃料性状を付録2に示す。

4.3 試験装置

試験に使用したシャシダイナモメータ, 排出ガス測定装置, CVS(Constant Volume Sampler)装置の主要諸元を付録3に示す。

4.4 目標走行抵抗

目標走行抵抗は委託元より提供された走行抵抗値を曲線近似し, 5km/h間隔の目標走行抵抗値を算出し設定した。提供された目標走行抵抗値および設定した目標走行抵抗値を付録4に示す。

4.5 試験モード

「道路運送車両の保安基準」に基づき 10・15 モード法および定常試験 (60km/h, 80km/h) を実施した。試験回数は、モードおよび定常試験それぞれ 3 回測定し、定常試験の計測時間は 300sec とした。燃費率, 排出ガス成分測定方法を付録 5 に示し, 10・15 モード法の走行パターンを付録 6 に示す。

4.6 測定項目

以下の項目について測定を実施した。

・CVS 法

(1) 排出ガス成分排出量(g/km) : CO, THC, NO_x, CO₂

(2) 燃費率(km/L) : カーボンバランス法による計算値

CO₂, CO, THC の排出量を用いるカーボンバランス法の一般式を付録 7 に示す。

5. 試験結果

5.1 10・15 モードおよび定常試験結果

10・15 モードおよび定常試験 (60km/h, 80km/h) の結果を表 1 に示す。

表中には, CVS 法による排出ガス成分排出量 (g/km), 燃費率 (km/L), モード走行時の実距離 (km) および定常試験においてはエンジン回転数 (rpm) を示す。

なお, 10・15 モードの排出ガス成分排出量 (g/km), 燃費率 (km/L) においては「道路運送車両の保安基準」に基づき, モード規定距離および規定燃料密度を用いて算出し, 定常走行では測定時の実距離および委託元より支給された代表性状の燃料密度を用いて算出した。