

別添125 車載式燃料・電力消費等測定装置の技術基準

1. 適用範囲

この技術基準は、自動車に備える車載式燃料・電力消費等測定装置について適用する。

2. 用語の定義

- 2.1. 「車載式燃料・電力消費等測定装置」とは、車両、原動機（圧縮水素ガスを燃料とする自動車の場合にあつては燃料電池スタック。以下同じ。）、燃料及び電力の情報から少なくとも3.に掲げる値を算出し、ライフタイム値を記録するソフトウェア又はハードウェアをいう。
- 2.2. 「ライフタイム値」とは、車両完成時から積算される値をいう。
- 2.3. 「エンジン燃料消費率」とは、単位時間当たり原動機に供給される燃料（排ガス低減装置に直接供給される燃料を除く。）の量をいう。
- 2.4. 「車両燃料消費率」とは、単位時間当たり原動機及び排ガス低減装置に直接供給される燃料（燃料を使用するヒータに使用される燃料を除く。）の量をいう。
- 2.5. 「総燃料消費量」とは、算出された原動機及び排ガス低減装置に直接供給される燃料（燃料を使用するヒータに使用される燃料を除く。）の量の積算値をいう。
- 2.6. 「総走行距離」とは、車両のオドメータに使用される情報と同等の情報を用いて算出される走行距離の積算値をいう。
- 2.7. 「外部充電量」とは、原動機が稼働していない状態で外部電源により供給される電力（外部電源及びバッテリーの間の抵抗により消費される電力を除く。）の量をいう。
- 2.8. 「CS走行時」とは、バッテリーの充電量をその時点での充電量に維持するように車両制御システムが作動している状態をいう。
- 2.9. 「CD走行時」とは、バッテリーから電力が放出されるように車両制御システムが作動している状態をいう。
- 2.10. 「運転者選択式充電走行時」とは、バッテリーの充電量を増やすために運転者が走行モードを選択している状態をいう。
- 2.11. 「バッテリーSOCE」とは、別添42「軽・中量車排出ガスの測定方法」に規定するWLTCモード法（以下、「WLTCモード法」という。）により運行する場合におけるバッテリーの使用可能エネルギーであつて法第75条第1項の指定に当たり算定するものに対する使用過程におけるバッテリーの使用可能エネルギーの割合をいう。
- 2.12. 「バッテリーSOCR」とは、WLTCモード法により運行する場合における一充電走行距離（電気を用いて別添42「軽・中量車排出ガスの測定方法」Ⅱの別紙1の各表に掲げるWLTCモードにより走行することができる最大の距離をキロメートルで表した数値をいう。）（電気（外部電源により供給される電気に限る。以下同じ。）を動力源とする自動車（燃料を使用するものに限る。）にあつては、等価EVレンジ（電気のみを用いて別添42「軽・中量車排出ガスの測定方法」Ⅱの別紙1の各表に掲げるWLTCモードにより走行することができる最大の距離をキロメートルで表した数値をいう。）。以下同じ。）であつて

法第75条第1項の指定に当たり算定するものに対する使用過程における一充電走行距離の割合をいう。

2.13 「試験機関」とは、独立行政法人自動車技術総合機構をいう。

3. 車載式燃料・電力消費等測定装置の記録項目

車載式燃料・電力消費等測定装置は、次に掲げる自動車の区分に応じ、ISO 15031-5又はSAE J1979の規定に基づき、それぞれに定める項目を読み出すことができ、かつ、ライフタイム値を記録するものでなければならない。

3.1. 電気を動力源としない自動車（圧縮水素ガスを燃料とする自動車を除く。）

(1) 総燃料消費量（ライフタイム値）(L)（圧縮天然ガスを燃料とする自動車にあつては m^3 、液化天然ガスを燃料とする自動車にあつてはkg）

(2) 総走行距離（ライフタイム値）(km)

(3) 毎秒エンジン燃料消費率（g/s）（圧縮天然ガスを燃料とする自動車にあつては m^3/s 、液化天然ガスを燃料とする自動車にあつてはkg/s）

(4) 毎時エンジン燃料消費率(L/h)（圧縮天然ガスを燃料とする自動車にあつては m^3/h 、液化天然ガスを燃料とする自動車にあつてはkg/h）

(5) 毎秒車両燃料消費率（g/s）（圧縮天然ガスを燃料とする自動車にあつては m^3/s 、液化天然ガスを燃料とする自動車にあつてはkg/s）

(6) 車速（km/h）

(7) ISO3779に規定される車両認識番号（VIN）、車台番号又はこれと同等のもの

3.2. 電気を動力源としない自動車（圧縮水素ガスを燃料とする自動車に限る。）

(1) 総燃料消費量（ライフタイム値）(kg)

(2) 総走行距離（ライフタイム値）(km)

(3) 毎秒車両燃料消費率（kg/s）

(4) 車速（km/h）

(5) ISO3779に規定される車両認識番号（VIN）、車台番号又はこれと同等のもの

3.3. 電気を動力源とする自動車（燃料を使用するものに限る。）

(1) 総燃料消費量（ライフタイム値）(L)

(2) CD走行時総燃料消費量（ライフタイム値）(L)

(3) 運転者選択式充電走行時総燃料消費量（ライフタイム値）(L)

(4) 総走行距離（ライフタイム値）(km)

(5) エンジンオフ時CD走行時総走行距離（ライフタイム値）(km)

(6) エンジンオン時CD走行時総走行距離（ライフタイム値）(km)

(7) 運転者選択式充電走行時総走行距離（ライフタイム値）(km)

(8) 毎秒エンジン燃料消費率（g/s）

(9) 毎時エンジン燃料消費率（L/h）

(10) 毎秒車両燃料消費率（g/s）

- (11) 車速 (km/h)
 - (12) 総外部充電量 (ライフタイム値) (kWh)
 - (13) 毎秒電力量消費率 (kWh/s)
 - (14) 毎時電力量消費率 (kWh/h)
 - (15) IS03779に規定される車両認識番号 (VIN)、車台番号又はこれと同等のもの
 - (16) 専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車又は車両総重量3.5 t以下の自動車(二輪自動車(側車付二輪自動車を含む。以下同じ。))を除く。以下同じ。)にあつては、バッテリーSOCE (%)
 - (17) 専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車又は車両総重量3.5 t以下の自動車にあつては、バッテリーSOCR (%)
- 3.4. 電気を動力源とする自動車(燃料を使用するものを除く。)
- (1) 総走行距離 (ライフタイム値) (km)
 - (2) 車速 (km/h)
 - (3) 総外部充電量 (ライフタイム値) (kWh)
 - (4) 毎秒電力量消費率 (kWh/s)
 - (5) 毎時電力量消費率 (kWh/h)
 - (6) IS03779に規定される車両認識番号 (VIN)、車台番号又はこれと同等のもの
 - (7) 専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車又は車両総重量3.5 t以下の自動車にあつては、バッテリーSOCE (%)
 - (8) 専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車又は車両総重量3.5 t以下の自動車にあつては、バッテリーSOCR (%)

4. 精度

3.1.及び3.3.に掲げる自動車(ガソリン又は軽油を燃料とする専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車又は車両総重量3.5 t以下の自動車に限る。)にあつては、WLTCモード法により運行する場合における走行距離であつて法第75条第1項の指定に当たり算定するものをWLTCモード法により運行する場合における燃料消費率であつて法第75条第1項の指定に当たり算定するもので除して得た値(電気を動力源とする自動車の場合にあつては、CS走行時の値。以下「試験WLTC燃料消費量」という。)からWLTCモード法により運行して車載式燃料・電力消費等測定装置に記録される総燃料消費量を引いて得た値を、試験WLTC燃料消費量で除して得た値が-0.05を超え0.05未満であること。なお、試験機関が認めた場合には、追加走行を行い、その結果を使用してよいものとする。

5. 情報アクセス・記録の対改ざん性

- 5.1. 車載式燃料・電力消費等測定装置に記録される情報へのアクセスについては、5.1.1.から5.1.3.の各号に掲げる自動車の区分に応じ、それぞれに定める基準に適合するものであること。なお、5.1.1.から5.1.3.の各号で引用して適用する規格に関しては、試験機関が認めた場合には、より新しい規格を用いてもよい。

- 5.1.1. 専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車又は車両総重量3.5t以下の自動車 別添48「自動車のばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置に係る車載式故障診断装置の技術基準」Ⅲ.9.(2)及び(3)に掲げる基準
- 5.1.2. 車両総重量が3.5tを超える自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の自動車を除く。） 別添48「自動車のばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置に係る車載式故障診断装置の技術基準」Ⅳ.2.6.3.に掲げる基準
- 5.1.3. 二輪自動車 別添115「二輪車のばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置に係る車載式故障診断装置の技術基準」Ⅲ.別紙1の2.8から2.10及び2.12に掲げる基準
- 5.2. 5.1.1で引用する別添48「自動車のばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置に係る車載式故障診断装置の技術基準」Ⅲ.9.(2)に規定するISO 15031-5及びSAE J1979のリセットに関する要件は適用しないものとする。5.3及び5.4の規定にかかわらずライフタイム値については、車両完成時から保持されなければならない。
- 5.3. 電気が供給されていない時にデータを保持できないECUメモリーを備える車両にあっては、ライフタイム値をリセットしてもよい。ただし、バッテリーが車両から遮断された場合に限り、かつリセットの際は全てのライフタイム値を同時にリセットすること。
- 5.4. ライフタイム値に影響を及ぼす故障又はECU交換の場合、ライフタイム値の同期の維持を確保するために、リセットしてもよい。ただし、リセットの際は全てのライフタイム値を同時にリセットすること。
- 5.5. 自動車製作者等は、車載式燃料・電力消費等測定装置に対し自動車製作者等が認めた改造以外の改造を抑止するための機能を備えるものとする。自動車製作者等は、改造が車両の診断、整備、点検、装備の後付又は修理のために必要な場合には、改造を認めるものとする。

取り外しが可能な校正メモリチップは、埋め込まれる、密封された容器に収納される又は電子アルゴリズムで保護されるものとし、専門的な工具又は手順を用いなければ変更できないものとする。

電氣的に消去及びプログラミングが可能なリードオンリーメモリー、EEPROM等のプログラミング可能なコンピュータコードシステムを使用する自動車製作者等は、不正の再プログラミングを抑止するものとする。自動車製作者等は、強固な改ざん防止手段と自動車製作者等が維持するオフサイトコンピュータへの電子アクセスを要求する書き込み防止機能を採用するものとする。

5.2.の規定にかかわらずライフタイム値が保持されなくなった場合には、保持されなくなった事実を記録し、容易に当該記録を消去することができないようにすること。