

## 軽・中量車排出ガス試験 (WLTC モード)

### 1. 総則

軽・中量車排出ガス試験 (WLTC モード) の実施にあたっては、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」(平成 14 年国土交通省告示第 619 号) 別添「軽・中量車排出ガスの測定方法 II WLTC モード」(以下「別添 42 II」という。)の規定及び本規定によるものとする。

### 2. 試験自動車

試験自動車は、次に掲げる状態とする。

- (1) 試験路において走行抵抗を測定するときの試験自動車の重量の誤差範囲は、試験自動車重量の±50kg以内であること。
- (2) 排出ガスの測定に影響を与えるおそれのある部品以外は正規の部品でなくてもよい。

#### 2.1. 試験自動車の選択

走行抵抗に関連する特性(すなわち質量、空力抵抗およびタイヤの転がり抵抗)の組み合わせによって最高のサイクルエネルギー要求量が生じる試験車両を補間ファミリー(5. 項参照)から選択するものとする。

1つの補間ファミリー内の異なるホイールリムによる空気力学的な影響が不明である場合、上記の選択は最高の予想空力抵抗に基づくものとする。指針として、最高の空力抵抗が予想されるのは、(a) 幅が最大、(b) 直径が最大、(c) もっとも開放的な構造設計という条件(重要性の順序による)に該当するホイールである。

最高のサイクルエネルギー要求量という要件に反することなく、ホイールの選択を実行するものとする。

### 3. 測定値及び計算値の桁表記

測定値及び計算値の桁表記は別表1により行うものとする。

測定値及び計算値の末尾処理については別添42 IIによるものとし、別表2に定めるものについては別表2に従うものとする。但し、工学的判断により、適切な末尾処理とすることができる。

### 4. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、該当する付表の様式に記入する。

なお、付表の様式は日本語又は英語のどちらか一方とすることができる。

- 4.1 当該試験時において該当しない箇所には斜線を引くこと。また、使用しない単位については二重線で消すこと。
- 4.2 記入欄は、順序配列を変えない範囲で伸縮することができ、必要に応じて追加、該当しない箇所にあつては削除することができる。
- 4.3 試験自動車の実走行モード及び基準走行モードをチャート紙又は他のデータ処理装置に連続記録すること。また、チャート紙以外の他のデータ処理装置を用いる場合のサンプリング周期は1秒以下で記録すること。
- 4.4 ガソリン、LPG又はCNGを燃料とするものにあつては、吸気マニホールド内圧力、原動機回転速度及び排出ガス濃度は必要に応じて連続記録することができるものとする。
- 4.5 軽油を燃料とするものにあつては、THC希釈排出ガス濃度をチャート紙又は他のデータ処理装置に連続記録することとし、原動機回転速度及びTHC以外の希釈排出ガス濃度は必要に応じて記録するものとする。また、チャート紙以外の他のデータ処理装置を用いる場合のサ

ンプリング周期は1秒以下で記録すること。

4.6 PMの排出量を測定する試験自動車にあっては、希釈排出ガスサンプル流量（二段希釈方式による場合にあっては二次希釈排出ガス流量及び二次希釈空気流量）、及びサンプリング流量比例制御にあってはCVS装置による希釈排出ガス流量をデータ処理装置にてサンプリング周期1秒以下で連続記録すること。

4.7 PMの排出量を測定する試験自動車にあっては、PM捕集フィルタ直前の希釈排出ガス温度、CVS装置入口ガス温度、希釈排出ガスサンプル流量計入口ガス温度（ベンチュリ式流量計にあっては出口ガス温度）及び圧力（二段希釈方式による場合にあっては二次希釈排出ガス流量計の入口ガス温度（ベンチュリ式流量計にあっては出口温度）及び圧力、二次希釈空気流量計の入口空気温度（ベンチュリ式流量計にあっては出口温度））を、チャート紙又は他のデータ処理装置に連続記録すること。また、チャート紙以外の他のデータ処理装置を用いる場合のサンプリング周期は1秒以下で記録すること。

なお、当該測定値について、試験中の表示並びに試験終了後の平均値、最大値及び最小値（最大値及び最小値については、温度に係る測定値に限る。）の表示を行う試験機器を使用して測定を行う場合は、この限りではない。

4.8 秤量室の温度及び湿度は連続記録すること。

4.9 試験中に測定したデータは末尾処理することなく提出すること。様式は問わない。

## 5. 補間ファミリー

### 5.1. 内燃エンジン車の補間ファミリー

以下の車両／パワートレイン／変速機の特徴に関して同一である車両のみが同じ補間ファミリーの適用範囲とする。

(a) 内燃エンジンの仕様：燃料種別、燃焼種別、エンジン排気量、全負荷特性、エンジン技術、および充電システム、適用WLTC条件の下でCO<sub>2</sub>排出量に対して無視できない影響を及ぼす他のエンジンサブシステムまたは特徴がないこと。

(b) CO<sub>2</sub>排出量に影響を及ぼすパワートレイン内部の全構成部品の動作方法

(c) 変速機の仕様（例：手動変速機、自動変速機、無段変速機）および変速機モデル（例：トルク定格、ギヤ数、クラッチの数など）

(d) N/V比（エンジン回転数を車速で割った値）。関係するすべての変速比について、もっとも一般的に装備される変速機型式の変速比に関する差が8パーセント以内

(e) 駆動軸の数

車両が同じ補間ファミリーの一部になりうるのは、別添42Ⅱ別紙1の2.1項に説明する同一の車両クラスに属する場合に限られる。

### 5.2. NOVC-HEVおよびOVC-HEVの補間ファミリー

5.1項の要件に加え、以下の特徴に関して同一であるOVC-HEVおよびNOVC-HEVのみが同じ補間ファミリーの適用範囲とする。

(a) 電気機械の仕様および数（構造型式（非同期／同期など）、冷却剤の種類（空気、液体）、その他、適用WLTC条件の下でCO<sub>2</sub>排出量および電気エネルギー消費に対して無視できない影響を及ぼす特性がないもの

(b) 駆動REESSの仕様（モデル、容量、公称電圧、公称出力、冷却剤の種類（空気、液体））、

(c) 電気機械と駆動REESS間、駆動REESSと低電圧電源間、および充電プラグインREESSと駆動REESS間のエネルギー変換器の仕様、その他、適用WLTC条件の下でCO2排出量および電気エネルギー消費に対して無視できない影響を及ぼす特性がないもの

(d) 試験開始から移行サイクルまで（同サイクルを含む）の充電消費サイクル数の差は1回以内とする。

#### 6. 走行抵抗ファミリー

以下の特徴に関して同一である車両のみが同じ走行抵抗ファミリーの適用範囲とする。

(a) 変速機の仕様（例：手動変速機、自動変速機、無段変速機）および変速機モデル（例：トルク定格、ギヤ数、クラッチの数など）。自動車製作者の要請により、かつ試験機関の承認を得て、出力損失がより低い変速機をファミリーに含めることができる。

(b) N/V比（エンジン回転数を車速で割った値）。当該のすべての変速比について、もっとも一般的に搭載される変速機型式の変速比に関する差が25パーセント以内であれば、この要件を満たすとみなすものとする。

(c) ドライブアクスルの数

(d) ギヤボックスのニュートラル位置において少なくとも1つの電気機械が結合され、かつ車両が惰行モード（別添42Ⅱ別紙4の4.2.1.3.5項）を備えておらず、これにより電気機械が走行抵抗に影響を及ぼさない場合には、5.2項(a)の基準を適用するものとする

車両重量、転がり抵抗および空気力学的特性とは別に、走行抵抗に無視できない影響を及ぼす違いがある場合、その車両は、試験機関によって承認されない限り、当該ファミリーの範囲とはみなされないものとする。

#### 7. 走行抵抗マトリクスファミリー

3,000kg以上の技術的許容積載重量に対して設計された車両には走行抵抗マトリクスファミリーを適用することができる。

以下の特徴に関して同一である車両のみが同じ走行抵抗マトリクスファミリーの範囲とする。

(a) 変速機の仕様（例：手動変速機、自動変速機、無段変速機）、

(b) ドライブアクスルの数

#### 8. 周期的再生制御補正值（Ki）ファミリー

以下の特徴に関して同一である車両のみが同じ周期的再生制御装置ファミリーの範囲とする。

8.1. 内燃エンジンの仕様：燃料種別、燃焼種別

8.2. 周期的再生制御装置（触媒、PM捕捉）

(a) 構造（エンクロージャーの種類、貴金属の種類、担体の種類、セル密度）

(b) 仕様および作動原理

(c) 体積±10パーセント

(d) 場所（2番目に高い基準速度で温度±100℃）

(e) ファミリー内の各車両の試験重量は、Ki実証試験に使用される車両の試験重量に250 kgを加えた値以下でなければならない。

#### 9. 定義

- 9.1. 別添42Ⅱ2.2.3.中「自動車製作者等が設定するもの」とは、5.で規定する補間ファミリー内の最小車両重量をいう。
- 9.2. 別添42Ⅱ2.2.6.中「自動車製作者の指定する重量」とは、5.で規定する補間ファミリー内の最大車両重量から最小車両重量を減じた重量をいう。
10. 略語

ICE	内燃エンジン車
-----	---------

別表 1

測定値及び計算値の桁表記

項目	桁表記	
排気量	諸元表記載値(L)	
アイドリング回転数	整数値を四捨五入し、10位まで記載 (rpm)	
最小エンジン回転数	整数値を四捨五入し、10位まで記載 (rpm)	
最高出力	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (kW/rpm)	
燃料密度	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載 ガソリン、LPG 又は軽油の場合 (g/cm <sup>3</sup> ) CNG の場合 (kg/m <sup>3</sup> )	
硫黄分	整数値 (wtppm)	
タイヤ円周長さ	製造者設計値 (mm)	
タイヤ空気圧	諸元表記載値 (kPa)	
ギヤ比	諸元表記載値	
減速比	諸元表記載値	
V1000	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (km/h)	
電動機最高出力	諸元表記載値(kW/rpm)	
バッテリー容量	諸元表記載値(Ah)	
バッテリー電圧	諸元表記載値(V)	
最高出力 (原動機、電動機以外)	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (kW/rpm)	
試験自動車重量	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)	
走行抵抗式	f <sub>0</sub>	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (N)
	f <sub>1</sub>	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載 (N/(km/h))
	f <sub>2</sub>	小数第6位を四捨五入し、小数第5位まで記載 (N/(km/h) <sup>2</sup> )
サイクルエネルギー要求量	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (J) 又は (Ws) 又は小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載 (MJ) 又は (MJs)	
最高速度	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (km/h)	
変速車速	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (km/h)	
Δ (C <sub>d</sub> ×A <sub>F</sub> )	小数第3位を四捨五入し、小数第2位まで記載 (m <sup>2</sup> )	
冷却ファン下端の高さ	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (cm)	
車両前部からのファンまでの位置	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (cm)	

項目		桁表記
排出ガス測定値 (補正前)	CO	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	THC	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載
	NMHC	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	NOx	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	PM	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
再生調整係数 (K i) : 加法	CO	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	THC	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載
	NMHC	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	NOx	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	PM	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
再生調整係数 (K i) : 乗法	CO	小数第 5 位を四捨五入し、小数第 4 位まで記載
	THC	小数第 5 位を四捨五入し、小数第 4 位まで記載
	NMHC	小数第 5 位を四捨五入し、小数第 4 位まで記載
	NOx	小数第 5 位を四捨五入し、小数第 4 位まで記載
	PM	小数第 5 位を四捨五入し、小数第 4 位まで記載
劣化補正值(DF) 加法	CO	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	NMHC	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	NOx	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載 (g/km)
	PM	規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載

		(g/km)
劣化補正值(DF) 乗法	CO	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載
	NMHC	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載
	NO <sub>x</sub>	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載
	PM	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載
最終排出ガス値	CO	規制値の下位2桁目を四捨五入し、1桁目まで記載 (g/km)
	THC	小数第4位を四捨五入し、小数第3位まで記載
	NMHC	規制値の下位2桁目を四捨五入し、1桁目まで記載 (g/km)
	NO <sub>x</sub>	規制値の下位2桁目を四捨五入し、1桁目まで記載 (g/km)
	PM	規制値の下位2桁目を四捨五入し、1桁目まで記載 (g/km)
アイドル試験	CO	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (%)
	HC	小数第1位を四捨五入し、整数値まで記載 (ppm)
	CO <sub>2</sub>	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (%)
	エンジン 回転数	整数値を四捨五入し、10位まで記載 (rpm)
	吸気マニホー ルド内圧力	小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記載 (-kPa)

項目		桁表記
サイクルエネルギー要求量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (J)
走行抵抗測定時の走行距離		整数値まで記載 (km)
試験自動車重量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)
走行抵抗測定時の平均重量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)
回転部分の慣性重量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)
重量配分	前軸	小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)
	後軸	小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)
転がり抵抗	前軸	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載
	後軸	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載
タイヤ空気圧		諸元表記載値 (kPa)
$\Delta (C_d \times A_f)$		小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載 ( $m^2$ )
前面投影面積		小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載 ( $m^2$ )
ギヤ比		諸元表記載値
N/V 比		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載
トー角		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 ( $^{\circ}$ )
キャンバー角		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 ( $^{\circ}$ )
最高速度		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (km/h)
平均風速		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (m/s)
最大風速		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (m/s)
大気圧		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (kPa)
温度		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (K 又は $^{\circ}C$ )
走行抵抗式 ホイールトルク法 (補正前)	$c_0$	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (Nm)
	$c_1$	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載 (Nm/(km/h))
	$c_2$	小数第 6 位を四捨五入し、小数第 5 位まで記載 (Nm/(km/h) $^2$ )
走行抵抗式 惰行法 (補正前)	$f_0$	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (N)
	$f_1$	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載 ((N/(km/h))
	$f_2$	小数第 6 位を四捨五入し、小数第 5 位まで記載 (N/(km/h) $^2$ )
走行抵抗式 ホイールトルク法 (補正後)	$c_0$	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (Nm)
	$c_1$	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載 ((Nm/(km/h))
	$c_2$	小数第 6 位を四捨五入し、小数第 5 位まで記載 (Nm/(km/h) $^2$ )
走行抵抗式 惰行法 (補正後)	$f_0$	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (N)
	$f_1$	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載 ((N/(km/h))
	$f_2$	小数第 6 位を四捨五入し、小数第 5 位まで記載 (N/(km/h) $^2$ )



項目		桁表示
惰行時間		小数第 3 位又は小数第 2 位まで記載 (s)
追加重量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (kg)
NO <sub>x</sub> コンバータ 効率	(a) 濃度	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
	(b) 濃度	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
	(c) 濃度	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
	(d) 濃度	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
	NO モード時の 濃度	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
走行サイクル実走行距離		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (km)
走行サイクルからの逸脱時間		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (s)
ドライビング インデックス	IWR	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
	RMSSE	小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
PM フィルタ重量		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 ( $\mu$ g)
各ガス成分の測定値		小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載
通常運転中の試験サイクル j 全 体の各排出ガス成分 i の排出量 $M'_{sij}$		規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載
通常運転中の各排出ガス成分 i の平均排出量 $M_{si}$		規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載
各排出ガス成分 i の平均排出量 $M_{pi}$		規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載
再生調整係数 $K_i$		規制値の下位 2 桁目を四捨五入し、1 桁目まで記載
試験室温度		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (°C)
試験室湿度		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (%)
ソーク温度		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載 (°C)
ソーク時間		小数第 1 位を切り捨て、整数値まで記載 (時間)

別表 2

測定値及び計算値の末尾処理

項目		桁表記
非積載重量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値とする (kg)
試験自動車重量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値とする (kg)
回転するすべての車両構成部品等価有効質量 (mr)		小数第 1 位を四捨五入し、整数値とする (kg)
走行抵抗式	$f_0$	小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする (N)
	$f_1$	小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位までとする (N/(km/h))
	$f_2$	小数第 6 位を四捨五入し、小数第 5 位までとする (N/(km/h) <sup>2</sup> )
HC (FID) $\gamma$ 係数		小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位までとする
使用燃料密度		小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位までとする ガソリン、LPG 又は軽油の場合 (g/cm <sup>3</sup> ) CNG の場合 (kg/m <sup>3</sup> )

試験帳票  
Test Report

試験番号 Report No.	:	
試験担当者 Tested by	:	

1. 試験自動車概略  
DESCRIPTION OF TESTED VEHICLE(S)

1.1. 全般  
GENERAL

車台番号 Vehicle No.	:	
用途 Category	:	
車体の形状 Bodywork	:	
駆動方式 (FF、FR、4WD 等) Drive wheels	:	

1.1.1. パワートレイン  
Powertrain Architecture

パワートレイン (ICE/NOVC-HEV/OVC-HEV等) Powertrain architecture	:	
--	---	--

1.1.2. 内燃機関  
INTERNAL COMBUSTION ENGINE

エンジン型式 Type	:	
エンジン形式 (4サイクル、ロータリー等) Working principle	:	
気筒数、配列 (直4、V6等) Cylinders number and arrangement	:	
排気量 Engine capacity	:	L
アイドリング回転数 Engine idling speed	:	rpm
最小エンジン回転数 $n_{min}$ drive	:	rpm
最高出力 Rated engine power	:	kW/rpm
最大トルク Maximum net torque	:	Nm/rpm
潤滑方式 Engine lubrication system	:	
冷却システム (水冷、空冷 等) Cooling system	:	

1.1.3. 試験燃料  
TEST FUEL

種類 (ガソリン、軽油) Type	:	
燃料密度 Density at 15°C	:	
硫黄分 Sulphur content	:	
製造番号等 Batch number	:	

1.1.4. 燃料供給システム  
FUEL FEED SYSTEM

燃料噴射システム (直噴、筒内 等) Fuel injection system	:	
---	---	--

1.1.5. 吸気システム  
INTAKE SYSTEM (If applicable)

2つ以上のシステムは帳票を追加  
For more than one intake system, please repeat the paragraph

過給器 Pressure charger	:	
吸気冷却器 Intercooler	:	

1.1.6. 排気システム  
EXHAUST SYSTEM (If applicable)

2つ以上のシステムは帳票を追加  
For more than one exhaust system, please repeat the paragraph

前段触媒 First catalytic converter	:	
後段触媒 Second catalytic converter	:	
DPF Particulate trap	:	
O <sub>2</sub> センサ Reference and position of oxygen sensor(s)	:	
二次空気導入システム Air injection	:	
排気ガス再循環装置 EGR	:	
NO <sub>x</sub> センサ Reference and position of NO <sub>x</sub> sensor(s)	:	

1.1.7. 蓄熱装置  
HEAT STORAGE DEVICE (If applicable)

2つ以上のシステムは帳票を追加

For more than one heat storage device , please repeat the paragraph

蓄熱装置 Heat storage device	:	
蓄熱容量 Heat capacity (enthalpy stored)	:	J
放熱時間 Time for heat release	:	s

1.1.8. 変速機

TRANSMISSION (If applicable)

2つ以上のシステムは帳票を追加

For more than one Transmission, please repeat the paragraph

変速機の型式 Gearbox	:	
変速タイプ (手動、自動、CVT 等) Gear shifting procedure (manual, automatic, CVT)	:	
主モード Predominant mode	:	
コントロールユニット Control unit	:	
変速機潤滑方式 Gearbox lubrication system	:	
タイヤサイズ Tyre size	:	
タイヤ製造者 Make	:	
タイヤ型式 Tyre type	:	
タイヤ円周長さ (前輪 / 後輪) Circumference of the tyres front / rear	:	mm
空気圧 Tyre pressure	:	kPa

1.1.9. ギヤ比

Transmission ratios (R. T), primary ratios (R. P) and (vehicle speed (km/h)) / (engine speed (1000 (rpm)) (V<sub>1000</sub>)) for each of the gearbox ratios (R. B.).

R. B.	R. P.	R. T.	V <sub>1000</sub>
1 <sup>st</sup>	1/1		
2 <sup>nd</sup>	1/1		
3 <sup>rd</sup>	1/1		

4 <sup>th</sup>	1/1		
5 <sup>th</sup>	1/1		
⋮	⋮		

1.1.10. 電動機  
ELECTRIC MACHINE

2つ以上のシステムは帳票を追加  
For more than one Electric Machine, please repeat the paragraph

型式 Type	:	
最高出力 Peak Power	:	kW/rpm

1.1.11. 駆動用バッテリー  
TRACTION REESS

2つ以上のシステムは帳票を追加  
For more than one Traction REESS, please repeat the paragraph

型式 Type	:	
容量 Capacity	:	Ah
電圧 Nominal Voltage	:	V

1.1.12. パワー・エレクトロニクス  
POWER ELECTRONICS

複数のパワー・エレクトロニクスがある場合  
Can be more than one PE (propulsion converter, low voltage system or charger)

製造者 Make	:	
型式 Type	:	
出力 Power	:	kW/rpm

1.2. 車両  
VEHICLE DESCRIPTION

1.2.1. 車両重量  
MASS

試験自動車重量 Test mass	:	kg
----------------------	---	----

1.2.2. 走行抵抗パラメーター

ROAD LOAD PARAMETERS

$f_0$	:	N
$f_1$	:	N/(km/h)
$f_2$	:	N/(km/h) <sup>2</sup>
サイクルエネルギー要求量 Cycle energy demand	:	J or MJ or Ws or MWs
走行抵抗測定結果 Road load test report reference	:	

1.2.3. 走行サイクル選択パラメーター  
CYCLE SELECTION PARAMETERS

走行サイクル (Classの別) Cycle	:	
車両最高速度 Maximum speed of the vehicle	:	km/h

1.2.4. 変速点車速  
GEAR SHIFT POINT

変速車速 Gear shifting	:	
-----------------------	---	--

2. 試験結果  
TEST RESULTS

2.1. 排出ガス試験結果  
WLTC TEST

シャシダイ負荷設定方法 Method of chassis dyne setting	:	惰行法 / ホイールトルク法 Coast down / Torque meter method
ダイナモ制御モード Dynamometer operation mode	:	固定走行方式 / 反復方式 Fixed run / Iterative method
惰行モード有無 Coast down mode	:	
追加プリコン Additional preconditioning	:	

2.1.1. 車両  
Vehicle

試験日 Date of tests	:	
試験場所 Place of the test	:	
冷却ファン下端の高さ Height of the lower edge above ground of cooling fan	:	cm
車両前部からのファンまでの距離 Distance from the front of the vehicle	:	cm

2.1.1.1. 排出ガス  
Pollutant emissions

2.1.1.1.1. 1つ以上の内燃機関原動機を搭載するICE, NOVC-HEVおよびOVC-HEVで、WLTC試験（ハイブリッド車においてはCS試験）を実施する場合の排出ガス  
Pollutant emissions of vehicles with at least one combustion engine, of NOVC-HEVs and of OVC-HEVs in case of a charge-sustaining WLTC test

Test 1

排出ガス値 Pollutants	CO (g/km)	THC (g/km)	NMHC (g/km)	NOx (g/km)	Particulate Matter (g/km)
測定値 Measured values					
再生調整係数 (K <sub>i</sub> ) : 加法 Regeneration factors (K <sub>i</sub> ) Additive					
再生調整係数 (K <sub>i</sub> ) : 乗法 Regeneration factors (K <sub>i</sub> ) Multiplicative					
劣化補正值 (DF) 加法 Deterioration factors addition					



劣化補正值(DF) 乗法 Deterioration factors multiplication					
最終排出ガス値 Final values					
規制値 Limit values					

Test2 該当する場合  
If applicable pollutants reason

同様の帳票  
Same paragraph

Test3 該当する場合  
If applicable pollutants reason

同様の帳票  
Same paragraph

2.1.1.1.1.1. アイドリング運転における排出ガス  
Idling TEST

試験項目 Test	CO (%)	HC (ppm)	CO <sub>2</sub> (%)	エンジン 回転数 Engine speed (rpm)	吸気マニホールド 内圧力 Intake manifold Inner pressure (-kPa)
アイドル Idle					

2.1.1.1.2. プラグインハイブリッド 充電消費試験（該当する場合）

Pollutant emissions of OVC-HEVs in case of a charge-depleting Type 1 test (If applicable)

Test 1

排出ガス規制値は満たされなければならない。そして、以下の項は各試験サイクルのために繰り返されなければならない。

Pollutant emission limits have to be fulfilled and the following paragraph has to be repeated for each driven test cycle.

排出ガス値 Pollutants	CO (g/km)	THC (g/km)	NMHC (g/km)	NOx (g/km)	Particulate Matter (g/km)
1 サイクルの測定値 Measured single cycle values					
1 サイクルの規制値 Limit single cycle values					

Test 2（該当する場合）  
(If applicable)

同様の帳票  
Same paragraph

Test 3（該当する場合）  
(If applicable)

同様の帳票  
Same paragraph

走行抵抗試験結果  
Road Load Test Report

1. 申請車両  
CONCERNED VEHICLE(S)

2.1.1. 車両  
Vehicle

車名 Make(s) concerned	:	
型式 Type(s) concerned	:	
通称名 Commercial description	:	
最高速度 Maximal speed	:	km/h
駆動軸 Powered axle(s)	:	

2. 試験車両概要  
DESCRIPTION OF TESTED VEHICLES

2.1. 全般  
GENERAL

車名 Make	:	
型式 Type	:	
類別 Version	:	
WLTCにおけるサイクルエネルギー要求量 Cycle energy demand over a complete WLTC cycle independent of the vehicle class	:	J or MJ or Ws or MWs
量産車との相違点 Deviation from production series	:	
走行抵抗測定時の走行距離 Mileage	:	km

2.2. 重量  
MASSES

2.2.1. 車両  
Vehicle

試験自動車重量 Test mass	:	kg
走行抵抗測定時の平均重量 Average mass mav	:	kg
類別 Version	:	
重量配分 Weight distribution	:	前軸 Front kg

	後軸 Rear	kg
--	------------	----

2.3. タイヤ  
TYRES

2.3.1. 車両  
Vehicle

タイヤサイズ Size designation	:	前軸 Front	
	:	後軸 Rear	
タイヤ製造者 Make	:	前軸 Front	
	:	後軸 Rear	
タイヤ型式 Type	:	前軸 Front	
	:	後軸 Rear	
転がり抵抗 Rolling resistance	:	前軸 Front	kg/t
	:	後軸 Rear	kg/t
タイヤ空気圧 Pressure	:	前軸 Front	kPa
	:	後軸 Rear	kPa

2.4. ボディ形状  
BODYWORK

2.4.1. 車両  
Vehicle

形状 Bodywork	:	
空力装置 Aerodynamic devices	:	
可動エアロパーツ Movable aerodynamic body parts	:	
オプションエアロパーツリスト Installed aerodynamic options list	:	

2.5. パワートレイン  
POWERTRAIN

2.5.1. 車両  
Vehicle

エンジン型式 Engine code	:	
変速機（手動、自動、CVT 等） Transmission type (ex. manual, automatic, CVT)	:	

変速機の仕様 Transmission model (manufacturer's codes)	:																									
N/V比 Engine rotational speed divided by vehicle speed	:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ギヤ Gear</th> <th>ギヤ比 Gear ratio</th> <th>N/V比 N/V ratio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1<sup>st</sup></td> <td>1/..</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup></td> <td>1..</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3<sup>rd</sup></td> <td>1/..</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4<sup>th</sup></td> <td>1/..</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5<sup>th</sup></td> <td>1/..</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6<sup>th</sup></td> <td>1/..</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ギヤ Gear	ギヤ比 Gear ratio	N/V比 N/V ratio	1 <sup>st</sup>	1/..		2 <sup>nd</sup>	1..		3 <sup>rd</sup>	1/..		4 <sup>th</sup>	1/..		5 <sup>th</sup>	1/..		6 <sup>th</sup>	1/..				
ギヤ Gear	ギヤ比 Gear ratio	N/V比 N/V ratio																								
1 <sup>st</sup>	1/..																									
2 <sup>nd</sup>	1..																									
3 <sup>rd</sup>	1/..																									
4 <sup>th</sup>	1/..																									
5 <sup>th</sup>	1/..																									
6 <sup>th</sup>	1/..																									
ニュートラル位置での電気機械の結合 Electric machine(s) coupled in neutral position	:	無 (電気機械無し / コーストダウンモード無し 等) n. a. (no electric machine / no coast down mode)																								
電気機械の型式及び数 Type and number of electric machines	:	構造形式 (非同期/同期) construction type: asynchronous/synchronous...																								
冷却方式 (空冷、水冷 等) Type of coolant (air, liquid, etc.)	:																									

2.6. 試験結果  
TEST RESULTS

試験日 Dates of tests	:	
-----------------------	---	--

路上試験  
ON ROAD

走行抵抗の測定方法 Method of the test	:	惰行法/ホイールトルク法 Coast down / torque meter method				
設備 (名称/場所/トラック等) Facility (name / location / track's reference)	:					
惰行モード (有/無、名称) Coast down mode	:					
ホイールアライメント Wheel alignment	:	<table border="1"> <tr> <td>トー角 Toe values</td> <td></td> </tr> <tr> <td>キャンバー角 Camber values</td> <td></td> </tr> </table>	トー角 Toe values		キャンバー角 Camber values	
トー角 Toe values						
キャンバー角 Camber values						
最高速度 Maximum reference speed	:	km/h				
風速測定法 Anemometry	:	静止流速測定/車上流速測定 stationary / on board : influence of anemometry (cd*A) and if it was corrected.				
分割数 Number of split	:					
風 Wind	:	<table border="1"> <tr> <td>平均風速 Average</td> <td>m/s</td> </tr> <tr> <td>最大風速</td> <td>m/s</td> </tr> </table>	平均風速 Average	m/s	最大風速	m/s
平均風速 Average	m/s					
最大風速	m/s					

		Peak	
		風向 direction in conjunction with direction of the test track	
大気圧 Air pressure	:		kPa
温度 Temperature (mean value)	:		°C or K
風補正 (有/無) Wind correction	:		
タイヤ空気圧調整 (有/無) Tyre pressure adjustment	:		
測定値 Raw results	:	ホイールトルク法 Torque method: c <sub>0</sub> = c <sub>1</sub> = c <sub>2</sub> = 惰行法 Coast down method: f <sub>0</sub> = f <sub>1</sub> = f <sub>2</sub> =	
最終結果 Final results	:	ホイールトルク法 Torque method: c <sub>0</sub> = c <sub>1</sub> = c <sub>2</sub> = and f <sub>0</sub> = f <sub>1</sub> = f <sub>2</sub> = 惰行法 Coast down method: f <sub>0</sub> = f <sub>1</sub> = f <sub>2</sub> =	

Or

風洞法  
WIND TUNNEL METHOD

設備 (名称/場所/シャシダイナモ等) Facility (name/location/dynamometer's reference)	:	
機器の校正記録 (校正記録参照 等) Qualification of the facilities (Report reference and date)	:	
シャシダイナモ Dynamometer		
シャシダイナモの方式 Type of dynamometer	:	フラットベルト式/シャシダイナモ flat belt / chassis dynamometer
方法 Method	:	安定速度/減速 stabilized speeds / deceleration method

暖機 Warm up	:	ダイナモ／実走行 by dyno / by driving the vehicle						
ローラー曲線の補正 Correction of the roller curve	:							
シャシダイナモの設定方法 Method of chassis dynamometer setting	:							
抵抗係数と前面投影面積の積 Measured aerodynamic drag coefficient multiplied by the frontal area	:	<table border="1"> <tr> <td>速度 Velocity (km/h)</td> <td><math>C_d * A (m^2)</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	速度 Velocity (km/h)	$C_d * A (m^2)$				
速度 Velocity (km/h)	$C_d * A (m^2)$							
結果 Results	:	$f_0 =$ $f_1 =$ $f_2 =$						

試験用紙  
Template for Test Sheet

ホイールアライメント調整値 (有/無) Adjustable wheel alignment parameter	:																					
タイヤの滑りを防止するための追加重量 (有/無) Additional weight may be placed on or in the vehicle to eliminate tyre slippage	:																					
附則B4の手順に準じた惰行時間 The coast down times after performing the vehicle coast down procedure according Annex B4	:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>車速 (km/h) Vehicle speed</th> <th>惰行時間 (s) Coast down time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>105-95</td><td></td></tr> <tr><td>95-85</td><td></td></tr> <tr><td>85-75</td><td></td></tr> <tr><td>75-65</td><td></td></tr> <tr><td>65-55</td><td></td></tr> <tr><td>55-45</td><td></td></tr> <tr><td>45-35</td><td></td></tr> <tr><td>35-25</td><td></td></tr> <tr><td>25-15</td><td></td></tr> </tbody> </table>	車速 (km/h) Vehicle speed	惰行時間 (s) Coast down time	105-95		95-85		85-75		75-65		65-55		55-45		45-35		35-25		25-15	
車速 (km/h) Vehicle speed	惰行時間 (s) Coast down time																					
105-95																						
95-85																						
85-75																						
75-65																						
65-55																						
55-45																						
45-35																						
35-25																						
25-15																						
NOxコンバータ効率 (a), (b), (c), (d)濃度、NOモード時の濃度 NOx, converter efficiency Indicated concentrations (a); (b), (c), (d), and the concentration when the NOx analyzer is in the NO mode so that the calibration gas does not pass through the converter	:	(a)= (b)= (c)= (d)= Concentration in NO mode=																				
実走行距離 The distance actually driven by the vehicle	:	<table border="1"> <tr> <td>低速フェーズ L</td> <td>km</td> </tr> <tr> <td>中速フェーズ M</td> <td>km</td> </tr> <tr> <td>高速フェーズ H</td> <td>km</td> </tr> </table>	低速フェーズ L	km	中速フェーズ M	km	高速フェーズ H	km														
低速フェーズ L	km																					
中速フェーズ M	km																					
高速フェーズ H	km																					
試験サイクルからの逸脱記録 (回数及び1回当たりの時間) that cannot follow the cycle trace: The deviations from the driving cycle	:																					
ドライビングインデックス Drive trace indices: The following indices shall be calculated according to SAE J2951(Revised JAN2014):  (a) IWR :Inertial Work Rating (b) RMSSE :Root Mean Squared Speed Error	:	<table border="1"> <tr> <td>IWR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RMSSE</td> <td></td> </tr> </table>	IWR		RMSSE																	
IWR																						
RMSSE																						
PMフィルタ重量 Particulate sample filter weighing 試験前重量 Filter before the test 試験後重量 Filter after the test	:																					



測定装置の安定化後、測定された各化合物の含有量 Content of each of the compounds measured after stabilization of the measuring device	:	
Kiの決定 Regeneration factor determination 通常運転期間におけるサイクル数D The number of cycles D between two WLTCs where regeneration events occur 排出ガス測定が行われるサイクル数n The number of cycles over which emission measurements are made n 各サイクルjにおける各排出ガス成分iの質量排出物M'sij The mass emissions measurement, M'sij for each compound i over each cycle j 再生完了までに測定された運転サイクル数d The number of applicable test cycles, d measured for complete regeneration Msi Mpi Ki	:	
試験室内温度、比湿 The air temperature and specific humidity of the test cell	:	K or °C g/kg
ソーク室内温度、ソーク時間 The temperature of the soak area and soak time	:	K or °C h
備考 Remarks	:	