

燃料蒸発ガス試験（協定規則第 154 号）

1. 総則

燃料蒸発ガス試験（協定規則第 154 号附則 C3）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 49「燃料蒸発ガスの測定方法」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、燃料蒸発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。

3. 測定値及び計算値の桁表記及び末尾処理

測定値及び計算値の桁表記は、別表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 49 によるものとする。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

4.1 試験記録及び成績は、該当する試験帳票欄に記入する。なお、試験帳票は日本語又は英語のどちらか一方とすることができる。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。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。

4.2 試験帳票においては別様式の提出も可とする。この場合において試験帳票に記載されている項目について網羅されていること。

4.3 キャニスタエイジングにおける熱負荷試験時の温度変化をチャート紙又は他のデータ処理装置を用いて記録すること。なお、温度変化等が明確に確認できる状態で提出すること。

4.4 キャニスタエイジングにおける振動負荷試験時の加振状態をチャート紙又は他のデータ処理装置を用いて記録すること。なお、加振状態等が明確に確認できる状態で提出すること。

別表

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)
走行距離		整数値まで記載 (km)
使用燃料密度		小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載 (g/cm ³)
燃料タンク容量		諸元表記載値 (L)
キャニスタ容量		小数第 3 位を切り捨て、小数第 2 位まで記載(L)
Grms：実効値加速度		小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位まで記載(m/s ²) 又は小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載(m/s ²)
周波数		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載(Hz)
ロード速度		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載(g/h)
ページ流量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載(L/min)
ページ量		小数第 1 位を四捨五入し、整数値まで記載(L)
BWC300：ブタンワーキングキャパシティ		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載(g)
ソーク室内温度		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (K 又は℃)
PF：透過率		有効桁数 4 桁目を四捨五入し、有効桁数 3 桁まで記載 (g/24h)
密閉装置内温度		小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位まで記載 (K 又は℃)
パフロスロード量		小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載 (g)
排出量		小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで記載 (g)
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)
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
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)
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 (° 又は mm)
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 (°)
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 °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)
惰行時間		小数第 3 位又は小数第 2 位まで記載 (s)

試験帳票
Test Report

改訂番号／補足改訂番号 Series number／Supplement number	:	
--	---	--

試験番号 Report No.	:	
--------------------	---	--

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	:	
乗車定員 Number of seats including the driver	:	
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 [L] Engine capacity	:	
潤滑方式 Engine lubrication system	:	
冷却システム (水冷、空冷 等) Cooling system	:	
過給器 Pressure charger	:	

吸気冷却器 Intercooler	:	
----------------------	---	--

1. 1. 3. 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	:	
燃料タンク型式 Fuel tank type	:	
燃料タンク構造（単層、多層 等） Fuel tank layers	:	
燃料タンク材質（鋼、樹脂 等） Material for the fuel tank	:	
燃料タンクシステム（密閉、非密閉） Fuel tank system	:	
燃料タンク容量（公称値） Fuel tank volume	:	
キャニスタ型式 Canister type	:	
キャニスタ容量 [L] Canister capacity	:	
活性炭の種類（破碎、造粒、ハニカム等） Activated carbon type	:	
ブタンワーキングキャパシティ BWC300	:	

2. 試験結果 TEST RESULTS

2. 1. キャニスタエイジング試験結果 Canister aging test results

2. 1. 1. 熱負荷試験 Canister aging test results

試験日 Date of tests	:	
試験場所 Place of the test	:	
試験担当者 Test by	:	

2. 1. 2. 振動負荷試験 Ageing through exposure to vibration

試験日 Date of tests	:	
----------------------	---	--

試験場所 Place of the test	:	
試験担当者 Test by	:	
最小実効値加速度 [m/s ²] Minimum Grms	:	
最大周波数 [Hz] Maximum frequency	:	
最小周波数 [Hz] Minimum frequency	:	

2.1.3. 燃料蒸発ガス吸脱負荷試験
Ageing through exposure to fuel vapor

試験日 Date of tests	:	
試験場所 Place of the test	:	
試験担当者 Test by	:	
使用燃料 (E0、E10) Fuel	:	
製造番号等 Batch number	:	
燃料密度 Density at 15°C	:	
ロード速度 [g/h] Loading rate	:	
パージ流量 [L/min] Purge flow rate	:	
パージ量 [L] Purge amount	:	

2.1.4. ブタンワーキングキャパシティ
BWC300

試験日 Date of tests	:	
試験場所 Place of the test	:	
試験担当者 Test by	:	
ロード速度 [g/h] Loading rate	:	
パージ流量 [L/min] Purge flow rate	:	

パージ量 [L] Purge amount	:	
--------------------------	---	--

2.1.5. 試験結果
Test result

BWC300 平均値 [g] BWC300 average	:	
----------------------------------	---	--

2.2. 燃料タンクの透過率 (PF) の測定試験結果
The PF test of the fuel tank system results

試験日 Date of tests	:	
試験場所 Place of the test	:	
試験担当者 Test by	:	
燃料タンク型式 Fuel tank type	:	
燃料タンク材質 (鋼、樹脂 等) Material for the fuel tank	:	
燃料タンク容量 (公称値) Fuel tank volume	:	
使用燃料 (E0、E10) Fuel	:	
製造番号等 Batch number	:	
燃料密度 Density at 15℃	:	
HC _{3W} 測定前 (1回目) ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C、h] Before HC _{3W} measurement (1st) The temperature of the soak area and soak time	:	
HC _{3W} 測定前 (2回目) ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C、h] Before HC _{3W} measurement (2nd) The temperature of the soak area and soak time	:	
密閉装置内放置時間 [h] Leaving time of enclosure	:	
密閉装置内温度偏差 (最高、最低) [°C] Temperature deviation of enclosure (Maximum、Minimum)	:	

排出量(HC3W) [g] Mass Emissions	:	
HC20 _w 測定前 (1回目) ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C、h] Before HC20 _w measurement (1st) The temperature of the soak area and soak time	:	
HC20 _w 測定前 (2回目) ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C、h] Before HC20 _w measurement (2nd) The temperature of the soak area and soak time	:	
密閉装置内放置時間 [h] Leaving time of enclosure	:	
密閉装置内温度偏差(最高、最低) [°C] Temperature deviation of enclosure (Maximum、Minimum)	:	
排出量(HC20W) [g] Mass Emissions	:	

2.2.1. 試験結果

Test result

PF (HC20W) - (HC3W) [g/24h]	:	
-----------------------------	---	--

2.3. 燃料蒸発ガス試験結果

Ageing through exposure to temperature cycling

試験開始日 Date of tests	:	
試験場所 Place of the test	:	
試験担当者 Test by	:	
走行距離 Running distance	:	
シャシダイ負荷設定方法 Method of chassis dynamometer 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	:	

2.3.1. 車両重量

MASS

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

2.3.2. 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) ²]	:	
サイクルエネルギー要求量 [J or MJ or Ws or MWs] Cycle energy demand	:	
走行抵抗測定結果 Road load test report reference	:	

2.3.3. パフロスオーバーフローの測定
Measurement of puff loss overflow

パフロスロード量 [g] Puff loss loading value	:	
---	---	--

2.3.4. ホットソークロス試験
Hot soak loss test

プレコンディショニング走行前 ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C, h] Soak of before preconditioning drive The temperature of the soak area and soak time	:	
ホットソークロス試験前 ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C, h] Soak of before hot soak loss test The temperature of the soak area and soak time	:	
密閉装置内放置時間 [h] Leaving time of enclosure	:	
密閉装置内温度（最高、最低）[°C] Temperature of enclosure (Maximum, Minimum)		
排出量(MHS) [g] Mass Emissions		

2.3.5. ダイアーナルブリージングロス試験
Diurnal breathing loss test

2.3.5.1. 試験期日（1日目）
Test date (1st day)

ダイアーナルブリージングロス試験前 ソーク室内温度、ソーク時間 [K or °C、h] Soak of before diurnal breathing loss test The temperature of the soak area and soak time	:	
密閉装置内放置時間 [h] Leaving time of enclosure	:	
密閉装置内温度偏差（最高、最低）[°C] Temperature deviation of enclosure (Maximum、Minimum)	:	
排出量(MD1) [g] Mass Emissions	:	

2.3.5.2. 試験期日（2日目）

Test date (2nd day)

密閉装置内放置時間 [h] Leaving time of enclosure	:	
密閉装置内温度偏差（最高、最低）[°C] Temperature deviation of enclosure (Maximum、Minimum)	:	
排出量(MD2) [g] Mass Emissions	:	

2.3.6. 総排出量

Total mass emissions

排出量(MHS)+(MD1)+(MD2)+(2*PF) [g] Mass Emissions	:	
---	---	--

走行抵抗試験結果

Road Load Test Report

1. 申請車両

CONCERNED VEHICLE(S)

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

2. 試験車両概要 DESCRIPTION OF TESTED VEHICLES

2.1.1. 車両 Vehicle

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 [J or MJ or Ws or MWs] Cycle energy demand	:	
量産車との相違点 Deviation from production series	:	
走行抵抗測定時の走行距離 [km] Runnning Distance	:	

2.2. 重量 MASSES

2.2.1. 車両 Vehicle

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

2.3. タイヤ TYRES

2.3.1. 車両 Vehicle

タイヤサイズ Tyre size	前軸 Front	:	
	後軸 Rear		
タイヤ製造者 Make	前軸 Front	:	
	後軸 Rear		

タイヤ型式 Tyre type	前軸 Front	:	
	後軸 Rear		
転がり抵抗 [kg/t] Rolling resistance	前軸 Front	:	
	後軸 Rear		
タイヤ空気圧 [kPa] Tyre pressure	前軸 Front	:	
	後軸 Rear		

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><tr><td>ギヤ Gear</td><td>ギヤ比 Gear ratio</td><td>N/V比 N/V ratio</td></tr><tr><td>1st</td><td>1/..</td><td></td></tr><tr><td>2nd</td><td>1..</td><td></td></tr><tr><td>3rd</td><td>1/..</td><td></td></tr><tr><td>4th</td><td>1/..</td><td></td></tr><tr><td>5th</td><td>1/..</td><td></td></tr><tr><td>6th</td><td>1/..</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ギヤ Gear	ギヤ比 Gear ratio	N/V比 N/V ratio	1 st	1/..		2 nd	1..		3 rd	1/..		4 th	1/..		5 th	1/..		6 th	1/..				
ギヤ Gear	ギヤ比 Gear ratio	N/V比 N/V ratio																								
1 st	1/..																									
2 nd	1..																									
3 rd	1/..																									
4 th	1/..																									
5 th	1/..																									
6 th	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

2.6.1. 車両 Vehicle High

試験期日 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	:	トー角 Toe values	
		キャンバー角 Camber values	
最高速度 [km/h] Maximum reference speed	:		
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	:	平均風速 [m/s] Average	
		最大風速 [m/s] Peak	
		風向 direction in conjunction with direction of the test track	
大気圧 [kPa] Air pressure	:		
温度 [K or °C] Temperature (mean value)	:		
風補正 (有／無) Wind correction	:		
タイヤ空気圧調整 (有／無) Tire pressure adjustment	:		
測定値 Raw results	:	ホイールトルク法 Torque method: c0= c1= c2= 惰行法 Coast down method: f0= f1= f2=	
最終結果 Final results	:	ホイールトルク法 Torque method: c0= c1= c2= and f0= f1= f2= 惰行法 Coast down method: f0= f1= f2=	

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> <th>速度 [km/h] Velocity</th> <th>$C_d \cdot A$ [m²]</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	速度 [km/h] Velocity	$C_d \cdot A$ [m ²]						
速度 [km/h] Velocity	$C_d \cdot A$ [m ²]									
結果 Results	:	f0= f1= f2=								

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	:																					
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"> <tr> <th>車速 [km/h] Vehicle speed</th> <th>惰行時間 [s] Coast down time</th> </tr> <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> </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																						
手動変速機 For manual shift transmission vehicle, MT vehicle	:																					