

## 衝突時等における燃料漏れ防止試験

### 1. 総則

衝突時等における燃料漏れ防止試験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「衝突時等における燃料漏れ防止の技術基準」の規定及び本規定によるものとする。

### 2. 試験条件

#### 2.1 試験自動車

2.1.1 試験自動車には、衝突後速やかに燃料の漏れ量を測定するために、必要がある場合は制動装置等を取付けること。

2.1.2 タイヤの空気圧は、諸元表に記載された空気圧であること。

2.1.3 燃料配管には、代用液体又は代用ガスが正規状態に注入されていること。

2.1.4 変速位置は、中立位置であること。

2.1.5 試験自動車のけん引に必要な改造を行う場合は、試験結果に影響を及ぼさないものとする。

2.1.6 ガソリン、灯油、アルコールその他引火しやすい液体を燃料とする自動車は、次による。

2.1.6.1 燃料タンク及び配管（以下「燃料系」という。）には、衝突後の液漏れの有無を識別できるよう適当な塗料を塗布すること。

ただし、代用液体を着色することにより衝突後の液漏れの有無を識別できる場合は、この限りではない。

2.1.6.2 原動機は停止状態であること。

2.1.6.3 電気式燃料ポンプは、作動状態で衝突させること。

ただし、原動機が停止した場合にイグニッションスイッチが ON の位置で作動しない電気式燃料ポンプにあつてはこの限りではない。

2.1.7 圧縮水素ガスを燃料とする自動車は、次による。

2.1.7.1 測定用の圧力センサや温度センサを取付ける場合は、試験結果に影響を及ぼさないものとする。

2.1.7.2 試験時に、代用ガスによって電子制御システムが作動せず、主止弁や遮断弁の開放状態が確保できない場合は、試験に影響を及ぼさない範囲で、電子制御システムのソフトウェアを変更し主止弁や遮断弁を開弁することができる。

#### 2.2 試験機器

試験に使用する機器は、次による。

##### 2.2.1 バリヤ

2.2.1.1 バリヤの前面にバリヤ荷重計を取付ける場合は、バリヤに確実に固定すること。

2.2.1.2 バリヤ荷重計を取付けた衝突面は、ベニヤ板を取付けた状態での最大段差が 5mm 以下であること。

2.2.1.3 バリヤ、バリヤ荷重計又はインパクトの前面に取付けるベニヤ板の厚さは、20±2mm であること。

- 2.2.2 速度測定装置
  - 2.2.2.1 速度測定装置は、試験自動車又はインパクタが速度測定区間を通過する時間を0.1ms以下の単位で測定できること。

なお、通過時間から換算した速度をkm/hの単位により測定する場合には、小数第1位まで表示すること。
  - 2.2.2.2 速度測定装置は、前面衝突試験にあつては試験自動車がバリヤに衝突する直前の位置に、後面衝突試験にあつてはインパクタが試験自動車に衝突する直前の位置に設置すること。
- 3. 測定及び確認項目

この試験で測定及び確認する項目は、次のとおりとする。

  - 3.1 前面衝突試験
    - 3.1.1 バリヤ前面衝突直前の試験自動車の速度
    - 3.1.2 衝突時の車両中心面とバリヤ中心面の間隔
    - 3.1.3 ガソリン、灯油、アルコールその他引火しやすい液体を燃料とする自動車は、衝突直後の燃料系の液漏れ箇所の有無。また、漏れ箇所があった場合は、衝突後最初の1分間及び5分間の間において当該箇所より車外へ流出又は滴下した代用液体の量
    - 3.1.4 圧縮水素ガスを燃料とする自動車は、試験を実施する直前と、衝突してから60分後のガス容器内又はガス容器下流の最初の減圧弁上流のガスの圧力と温度
  - 3.2 後面衝突試験
    - 3.2.1 インパクタが衝突する直前の速度
    - 3.2.2 衝突時の車両中心面とインパクタの中心面の間隔
    - 3.2.3 ガソリン、灯油、アルコールその他引火しやすい液体を燃料とする自動車は、衝突直後の燃料系の液漏れ箇所の有無。また、漏れ箇所があった場合は、衝突後最初の1分間及び5分間の間において当該箇所より車外へ流出又は滴下した代用液体の量
    - 3.2.4 圧縮水素ガスを燃料とする自動車は、試験を実施する直前と、衝突してから60分後のガス容器内又はガス容器下流の最初の減圧弁上流のガスの圧力と温度
- 4. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は、次により行うものとする。

  - 4.1 試験自動車重量

整数位までとする。
  - 4.2 燃料タンクの容量

タンク毎の容量を「+」の記号を間に入れ記入する。  
記入値は小数第1位以下を切り捨て整数位までとする。ただし、容量が10L未満のものにあつては小数第2位以下を切り捨て小数第1位までとする。  
なお、圧縮水素ガスの燃料タンクにあつては、最高充填圧力をMPa単位により付記する。  
記入値は小数第3位を四捨五入し、小数第2位までとする。
  - 4.3 衝突速度

小数第2位以下を切り捨て、小数第1位までとする。
  - 4.4 中心ずれ

1mm単位の整数位までとする。

- 4.5 代用液体の性状  
小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。
- 4.6 燃料漏れ量  
小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。
- 4.7 内容積  
小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。
- 4.8 ヘリウムガスの圧力  
小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。
- 4.9 ヘリウムガスの温度  
小数第1位を四捨五入し、整数までとする。
- 4.10 水素ガス漏洩率  
小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。
- 5. 試験記録及び成績  
試験記録及び成績は、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。
  - 5.1 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。
  - 5.2 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、必要に応じて追加してもよい。
  - 5.3 圧縮水素ガスを燃料とする自動車は、水素ガス漏洩率計算書を添付すること。

付表  
Attached Table

衝突時等における燃料漏れ防止の試験記録及び成績 (前面・後面 衝突試験)  
Fuel Leakage Test in Collision, etc. Test Record Form (Frontal Collision / Rear-End Collision Test)

試験期日 : 年 月 日 試験担当者 :  
Test date : Y. M. D. Tested by :  
試験場所 :  
Test site :

1. 試験自動車

Test Vehicle  
車名 :  
Make :

型式 : 類別 :  
Type : Variant :

車台番号 : 試験自動車重量 : kg  
Chassis No. : Test vehicle weight :

原動機の型式 内燃機関 : 電動機 :  
Type of Engine Internal combustion engine : Motor :

燃料の種類 :  
Kind of fuel :

燃料タンクの容量 : L / MPa  
Capacity of fuel tank :

2. 試験成績

Test Results

試験の種類 : フラップ前面 後面  
Variation of test : Full-lap Frontal Rear End

(1) 衝突速度 50±2 km/h : km/h  
Collision speed

(2) 中心ずれ量 ≤300 mm : mm  
Deviation

(3) ガソリン、灯油、アルコールその他引火しやすい液体を燃料とする自動車  
Vehicles fueled by highly inflammable fluid such as gasoline, kerosene, diesel fuel, alcohol, etc.

(a) 使用した代用液体  
Substitute fluid used  
名称 :  
Nomenclature :  
性状 粘性 : mm<sup>2</sup>/S (40°C)  
Property Viscosity :  
比重 : g/cm<sup>3</sup>  
Specific gravity :

(b) 燃料漏れの状況 : 有り 無し  
State of fuel leakage : Occurred Not Occurred

燃料漏れが有る場合には、次表に必要な事項を記入すること  
If fuel leakage should occur, make necessary entries in the table below.

燃料漏れ箇所 Fuel leaking point	漏れ量 (g) Amount of leakage	
	最初の1分間 First one-minute period	5分間 Five-minute period
1		
2		

(c) 燃料系の概略説明図(燃料漏れ箇所があった場合のみ記入すること。)  
Brief description diagram of fuel system (This entry is required only for cases where fuel leakage occurs.)

(4) 圧縮水素ガスを燃料とする自動車  
Vehicle fueled by compressed hydrogen gas

(a) 水素ガス漏洩率  
Hydrogen gas leakage rate

測定箇所 Measured part	内容積 (L) Inner volume	測定時期 Period of measurement	ヘリウムガス測定値 Measured value of helium gas		水素ガス漏洩率 (NL/min) Hydrogen gas leakage rate
			圧力(MPa abs) Pressure	温度(°C) Temperature	
		直前 Immediately before test			
		60分後 After60min			
		直前 Immediately before test			
		60分後 After60min			
		直前 Immediately before test			
		60分後 After60min			
		直前 Immediately before test			
		60分後 After60min			
総水素ガス漏洩率 [NL/min] Total hydrogen gas leakage rate					

※ 水素ガス漏洩率計算書を添付すること。  
A calculation sheet of the hydrogen gas leakage rate shall be attached

- 注 (1) 前面衝突時の乗員保護の試験を同時に実施した場合は、その旨を備考欄に記入すること。  
If the test of occupant protection in frontal collision conducted at the same time, make an entry to this effect in the "Remarks" column.
- (2) 装備品(スペアタイヤ、工具等)を搭載した場合は、その旨を備考欄に記入すること。  
If appointments(e.g. spare tire and tools)are mounted during the tests, make an entry to this effect in the "Remarks" column

備考  
Remarks

---



---



---