

ポール側面衝突時の乗員保護試験（協定規則第 135 号）

1. 総則

ポール側面衝突時の乗員保護試験（協定規則第 135 号）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）に定める「協定規則第 135 号の技術的な要件」の規定及び本規定によるものとする。

2. 測定値等の取扱い

- 2.1 試験自動車重量及び積載質量(kg)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.2 燃料タンクの公称容量(L)
タンク毎の容量を「+」の記号を間に入れ記入する。
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする
- 2.3 燃料タンクの公称作動圧力 NWP(MPa)
タンク毎の圧力を「+」の記号を間に入れ記入する。
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。
- 2.4 試験速度 (km/h)
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。
- 2.5 衝突点のずれ (mm)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.6 頭部傷害基準 (HIC)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.7 肩部荷重 (kN)
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。
- 2.8 肋骨変位 (mm)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.9 腹肋変位 (mm)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.10 下部脊椎加速度（累積時間 3ms）(g)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.11 恥骨結合部荷重 (kN)
小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位までとする。
- 2.12 比重 (g/cm³)
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。
- 2.13 動粘度 (mPa・s)
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。
- 2.14 燃料漏れ量 (g)
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 2.15 内容積(L)
小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。

- 2.16 試験用ガスの圧力(MPa)
小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。
 - 2.17 試験用ガスの温度(°C)
小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。
 - 2.18 水素ガス漏洩率(NL/min)
小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。
 - 2.19 ガス濃度(%)
小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。
3. 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。
- 3.1 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。
 - 3.2 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。
 - 3.3 実車試験により測定した次の波形図を添付すること。ただし、添付する波形図の時間軸の範囲は、衝突の瞬間から150msまでの間とする。
 - (1) 頭部加速度（前後・左右・上下）及び頭部合成加速度
 - (2) 肩部荷重（左右）
 - (3) 肋骨変位（上・中・下）
 - (4) 腹肋変位（上・下）
 - (5) 下部脊椎加速度（前後・左右・上下）及び下部脊椎合成加速度
 - (6) 恥骨結合部荷重

付表
Attached Table

ポール側面衝突時の乗員保護の試験記録及び成績
Occupant Protection in the Event of Pole Side Lateral Impact Test Data Record Form

協定規則第135号

Regulation No. 135 of the 1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe

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 : _____ 型式 : _____
Make : _____ Type : _____

類別 : _____ 車台番号 : _____
Variant : _____ Chassis No. : _____

乗員保護装置

Occupant Protection Device : _____

試験自動車重量 : 全体 _____ kg 前軸 _____ kg 後軸 _____ kg
Test vehicle weight : Total _____ kg Front Axle _____ kg Rear Axle _____ kg

積載質量(設計値) : 全体 _____ kg 前軸 _____ kg 後軸 _____ kg
Laden mass (Design value) : Total _____ kg Front Axle _____ kg Rear Axle _____ kg

燃料タンクの公称容量 : _____ L
Capacity of fuel tank : _____ L

燃料タンクの公称作動圧力 (NWP) : _____ MPa
Pressure of fuel tank (NWP) : _____ MPa

2. 改訂番号 : _____ 補足改訂番号 : _____
Series No. : _____ Supplement No. : _____

3. ダミー搭載位置 : _____
Dummy position : _____

4. 試験成績

Test Results

(1) 衝突速度 : _____ km/h
Collision speed : _____ km/h

(2) ずれ量 : _____ 前後方向
Deviation from impact point : _____ mm
Front and back course

(3) 性能判断基準(5.3.)
Performance Criteria

		傷害値 Injury criteria	備考 Remarks
頭部傷害基準 (HIC) Head Injury Criteria		≦1000	
肩部性能基準 Shoulder performance criteria	肩部荷重 (kN) Lateral shoulder force	≦3.0	
胸部性能基準 Thorax performance criteria	肋骨変位 (mm) Thorax rib deflection	≦55	
腹部性能基準 Abdominal performance criteria	腹肋変位 (mm) Abdominal rib deflection	≦65	
	下部脊椎加速度 (g) Lower spine acceleration	≦75	
骨盤性能基準 Pelvis performance criteria	恥骨結合部荷重 (kN) Pubic symphysis force	≦3.36	

(4) ドアラッチ及びヒンジシステムの完全性要件(5.4.)

Door latch and hinge system integrity requirements.

- ① ポールに衝突するサイドドアは、車両から完全に分離しないこと。(5.4.1.)
Any side door which impacts the pole shall not separate totally from the vehicle. 適 ・ 否
Pass / Fail
- ② ポールに衝突せず、かつ恒久的に取付けられたパーティション又は固定もしくは折り畳み式のシートバック(乗員使用位置にあるとき)によって客室から完全に区切られていないドア(バックドアを含むがトランクリッドを除く)は、以下の要件を全て満たすこと。(5.4.2.)
Any door (including a back door, but excluding a trunk lid), which does not impact the pole and is not wholly partitioned from the passenger compartment by a permanently attached partition or fixed or fold-down seat back (in the position of occupant use), shall meet the following requirements.
- (a) ドアがラッチ状態を保つこと。(5.4.2.1.) 適 ・ 否
The door shall remain latched. Pass / Fail
- (b) ラッチがストライカーから分離しないこと。(5.4.2.2.) 適 ・ 否
The latch shall not separate from the striker. Pass / Fail
- (c) ヒンジ構成部品が互いに、又は車両への取付部から分離しないこと。(5.4.2.3.) 適 ・ 否
The hinge components shall not separate from each other or from their attachment to the vehicle. Pass / Fail
- (d) ドアのラッチ又はヒンジシステムのいずれも、それぞれのアンカレッジから外れないこと。(5.4.2.4.) 適 ・ 否
Neither the latch nor the hinge systems of the door shall pull out of their anchorages. Pass / Fail

(5) 燃料システムの完全性要件(5.5.)

Fuel system integrity requirements

- ① 沸点が0℃より高い燃料によって推進される車両の場合、燃料システムからの燃料バラスト漏れが下記の値を超えないこと。(5.5.1.)
In the case of a vehicle propelled by fuel with a boiling point above 0 °C , fuel ballast leakage from the fuel system shall not exceed following.

燃料バラストの種類
Variation of fuel ballast : _____

性状 *1 : 比重 : _____ g/cm³ , 動粘性 : _____ mPa・s
Property : Specific gravity : _____ g/cm³ , Dynamic viscosity : _____ mPa・s

*1 水又はストッダード溶剤の場合、性状の記載は不要。
In the case of water or Stoddard solvent, the description of the property is unnecessary.

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、以下の要件を満たすこと。
If fuel leakage should occur, meet the following requirements

- (a) ポールとの最初の車両接触直後の5分間で合計142グラム。(5.5.1.1.) 適 ・ 否
A total of 142 grams during the 5 minute period immediately following first vehicle contact with the pole. Pass / Fail
- 漏れ量 : _____ g
Amount of leakage
- (b) ポールとの最初の車両接触後5分から30分までの後続時間1分ごとに合計28グラム。(5.5.1.2.) 適 ・ 否
A total of 28 grams during each subsequent 1 minute period from 5 minutes up until 30 minutes after first vehicle contact with the pole. Pass / Fail
- 1分当りの最大漏れ量 : _____ g
Maximum amount of leakage per minute

② 圧縮水素燃料車両の場合(5.5.2.)
In the case of a compressed hydrogen-fuelled vehicle.

試験用ガスの種類 : _____
Variation of testing gas : _____

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	試験用ガス測定値 Measured value of testing gas		水素ガス漏洩率 (NL/min) Hydrogen gas leakage rate
			圧力(MPa abs) Pressure	温度(℃) Temperature	
		直前 Immediately before test			/
		60分後 After 60min			
		直前 Immediately before test			/
		60分後 After 60min			
		直前 Immediately before test			/
		60分後 After 60min			
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.

- (a) 水素ガス漏出の体積流量*2は、衝突後の時間間隔 Δt 分の間に平均118NL/分を超えないこと。(5.5.2.1.)
The volumetric flow of hydrogen gas leakage shall not exceed an average of 118 NL per minute for the time interval, Δt minutes, after the crash.
*2 水素については協定規則第135号の附則6の4項、ヘリウムについては同附則の5項に従って求める。
It determined in accordance with either, paragraph 4 of Annex 6 of the Regulation No.135 for hydrogen, or paragraph 5 of the same Annex for helium.
- 適 ・ 否
Pass / Fail
- (b) 客室及び荷物室におけるガス(水素又はヘリウム)濃度*3が、60分の衝突後測定期間中の任意の時点で、水素については4.0%又はヘリウムについては3.0%を超えないこと。(5.5.2.2.)
The gas (hydrogen or helium) concentration determined for the passenger and luggage compartments shall not exceed 4.0 per cent for hydrogen or 3.0 per cent for helium, at any time throughout the 60 minute post-crash measurement period.
*3 協定規則第135号の附則6の6項に従う。
In accordance with paragraph 6 of Annex 6 of the Regulation No.135.
- 適 ・ 否
Pass / Fail
- ガス濃度 : _____ %
Gas concentration
- 衝突後5秒以内に貯蔵システムの遮断弁が閉じ、貯蔵システムからの漏出がないこと。(5.5.2.2 注釈7)
The shut-off valve of the storage system has closed within 5 seconds of the crash and no leakage from the storage system.
- 適 ・ 否
Pass / Fail
- (c) 容器(水素貯蔵用)が最低限1つの取付け点で車両に取付けられたままであること。(5.5.2.3.)
The container(s) (for hydrogen storage) shall remain attached to the vehicle at a minimum of one attachment point.
- 適 ・ 否
Pass / Fail

備考
Remarks
