

## 圧縮水素ガスを燃料とする二輪自動車及び側車付二輪自動車の燃料装置試験

### 1. 総則

圧縮水素ガスを燃料とする自動車の燃料装置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）に定める別添「圧縮水素ガスを燃料とする二輪自動車及び側車付二輪自動車の燃料装置の技術基準」の規定及び、本規定によるものとする。

### 2. 測定値及び計算値の末尾処理

#### 2.1 水素濃度(%)

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 目視での確認が困難な場合は別途、構造図面、電気回路図等を添付すること。
- 3.4 車両の排気システムの排気水素濃度の試験結果（波形図等）を添付すること。
- 3.5 単一故障による客室内への水素濃度の試験結果（波形図等）を添付すること。

付表

Attached Table

圧縮水素ガスを燃料とする二輪自動車及び側車付二輪自動車の燃料装置の試験記録及び成績

Test Data Record Form for Fuel Systems of Motorcycles and Motorcycles With Sidecar Fueled by Compressed Hydrogen Gas

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. :

2. 試験成績

Test results

(1) ガス充填口に関する要求事項 (3.1.)

Fuelling receptacle requirements

① ガス充填口は、空気の逆流を防ぐ構造とする。(3.1.1.) 適 ・ 否  
 A hydrogen gas fuelling receptacle shall prevent reverse flow to the atmosphere. Pass / Fail

② 燃料供給ノズルが車両に確実に固定されること。ガス充填口は異物の投入並びにごみ及び水分の混入を防ぐ構造とする。(3.1.2.) 適 ・ 否  
 Ensure positive locking of the fuelling nozzle and protection form tampering and ingress of dirt and water. Pass / Fail

③ ガス充填口は、車体外部からの衝撃を吸収する構造体の内側、運転者室内、客室内、荷室内、その他水素ガスが滞留する場所及び換気が十分でない場所に取り付けてはならない。(3.1.3.) 適 ・ 否 ・ 該当無し  
 The fuelling receptacle shall not be mounted within the external energy absorbing elements of the vehicle and shall not be installed in the passenger compartment, luggage compartment and other places where hydrogen gas could accumulate and where ventilation is not sufficient. Pass / Fail / N/A

(2) 過圧保護 (3.2.)

Over-pressure protection for the low pressure system

圧力調整器より下流の水素システムには、圧力調整器の故障により生じる過度の圧力に対する保護を施さなければならない。この場合において、過圧保護の設定圧力は、水素システムに対応部位の最高許容圧力以下としなければならない。 適 ・ 否  
 Pressure regulator shall be protected against overpressure due to the possible failure of the pressure regulator. The set pressure shall be lower than or equal to the maximum allowable working pressure. Pass / Fail

(3) 過圧防止安全装置 (3.3.)  
Hydrogen discharge systems

① 過圧防止安全装置は、下記に適合するものでなければならない。(3.3.1)  
Pressure relief systems shall meet the requirement below.

- (a) 容器安全弁から排出される水素ガスの排出管がある場合にあつては、排出管出口をキャップで保護すること。(3.3.1.1) 適 ・ 否 ・ 該当無し  
Pass / Fail / N/A  
If the discharge line is assembled to discharge the hydrogen gas from TPRD(s) of the storage system, it shall be protected.
- (b) 容器安全弁からの水素ガスを排出する際は、下記要件に適合すること。(3.3.1.2) 適 ・ 否  
Pass / Fail  
Direction of the hydrogen gas discharge from TPRD(s) shall meet the requirements below.

密閉空間又は半密閉空間の方向に直接排出しないこと。(3.3.1.2.1) Shall not discharge direct into enclosed space or semi-closed space.	適 ・ 否 Pass / Fail
車両のブレーキ作動部、タイヤハウス内に向けて排出しないこと。(3.3.1.2.2.) Shall not discharge to brake system and inside the wheel housing.	適 ・ 否 Pass / Fail
ガス容器に向けて排出しないこと。(3.3.1.2.3.) Shall not discharge to hydrogen gas container.	適 ・ 否 Pass / Fail
車体の底面から垂直方向に下方以外の方向に排出しないこと。(3.3.1.2.4.) Shall not discharge to a direction except vertically downward in upright position of the vehicle .	適 ・ 否 Pass / Fail

- (c) 減圧弁下流の水素システムに使用する容器安全弁以外の過圧防止安全装置から水素ガスを排出する際は、下記要件に適合すること。(3.3.1.3) 適 ・ 否 ・ 該当無し  
Pass / Fail / N/A  
When hydrogen gas is discharged from over-pressure protection safety devices other than the container safety valve in hydrogen system downstream of the pressure-reducing valve shall meet the requirements

露出した電気端子、電気開閉器その他の着火源に向けて排出しないこと。(3.3.1.3.1.) Shall not discharge to electric terminal, electric switchgear or other ignition source.	適 ・ 否 Pass / Fail
運転者室内、客室内又は貨物室内に直接排出しないこと。二輪自動車にあつては、乗員に向けて直接排出しないこと。(3.3.1.3.2.) Shall not discharge directly to driver's seat, passenger and luggage compartment. For motorcycles, shall not discharge directly to passenger.	適 ・ 否 Pass / Fail
車両のブレーキ作動部、タイヤハウス内に向けて排出しないこと。(3.3.1.3.3.) Shall not discharge to brake system and inside the wheel housing.	適 ・ 否 Pass / Fail
ガス容器に向けて排出しないこと。(3.3.1.3.4.) Shall not discharge to hydrogen gas container.	適 ・ 否 Pass / Fail

(4) パージ (3.4.)  
Purge

燃料電池システムからパージされた水素を含むガスを大気中に排出する燃料電池自動車にあつては、下記要件に適合すること。(3.4.1.) 適 ・ 否  
Pass / Fail  
Fuel-cell vehicle that purges the gas including hydrogen from the fuel cell system shall meet the requirements below.

始動時及び停止時を含めた通常の運行中、任意の3秒間において水素濃度が平均4%を超えないこと。(3.4.1.1.) Shall not exceed a volume average of 4% during startup / normal operation , including the time of stopping. 3秒平均の濃度 average of 3 second : _____ %	適 ・ 否 Pass / Fail
いかなる時点でも水素濃度が8%を超えないこと。(3.4.1.2.) Shall not exceed 8% at any time. 最高濃度 Maximum : _____ %	適 ・ 否 Pass / Fail

(5) 引火に対する保護 (3.5.)

Protection against flammable conditions

- |  |  |      |   |                        |  |
|--|--|------|---|------------------------|--|
| <p>① 水素ガスはガス容器及び容器元弁から車両の運転者室、客室、荷室若しくは保護機構がない点火源を内蔵する密閉空間又は半密閉空間へ漏れ及び透過してはならない。(3.5.1.)<br/>Hydrogen leakage and/or permeation from the hydrogen storage system shall not directly vent into the passenger, luggage, or cargo compartments, or to any enclosed or semi-enclosed spaces within the vehicle that contains unprotected ignition sources.</p> | <p>適 ・ 否<br/><u>Pass / Fail</u></p>  |      |   |                        |  |
| <p>② 運転者室及び客室を有する場合にあっては、ガス容器の主止弁の下流で発生した単一故障により、運転者室及び客室内のいかなる場所でも水素濃度が1%を超えないこと。(3.5.2.)<br/>If any passenger compartment exist, any single failure downstream of the main hydrogen shut off valve shall not result in a hydrogen concentration exceeding 1.0 per cent by volume in air in anywhere in the passenger compartment.</p>                    | <p>適 ・ 否<br/><u>Pass / Fail</u></p> <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">水素濃度</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">%</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Hydrogen concentration</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> </table> | 水素濃度 | % | Hydrogen concentration |  |
| 水素濃度   | %  |      |   |                        |  |
| Hydrogen concentration   |  |      |   |                        |  |
| <p>③ 水素濃度が車両の密閉空間又は半密閉空間内において3%を超えた場合にあっては、警報すること。(3.5.3.)<br/>If a single failure result in a hydrogen concentration exceeding 3.0 per cent by volume in air in the enclosed and semi-enclosed space of the vehicle, then a warnign shall be provided.</p>  | <p>適 ・ 否<br/><u>Pass / Fail</u></p>  |      |   |                        |  |
| <p>④ 水素濃度が車両の密閉空間又は半密閉空間内において4%を超えた場合にあっては、ガス容器の主止弁を閉じること。(3.5.3.)<br/>If the hydrogen concentration exceeds 4.0 per cent by volume in the air in the enclosed or semi-enclosed spaces of the vehicle, the main shutoff valve shall be closed.</p>   | <p>適 ・ 否<br/><u>Pass / Fail</u></p>  |      |   |                        |  |

(6) 配管等の気密性能 (3.6.)

Fuel system leakage

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <p>配管等は試験(別添118 別紙3)を行ったときに、水素ガス漏れがないこと。(3.6.1.)<br/>Hydrogen gas shall not leak from the piping, after the test (Attachment 118, Annex 3).</p> | <p>適 ・ 否<br/><u>Pass / Fail</u></p> |
|---|-------------------------------------|

(7) 運転者への警告装置 (3.7.)

Tell-tale signal warning to driver

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <p>警告装置による運転者への警告は視覚的に確認できる表示により行い、下記要件に適合すること。(3.7.1.)<br/>The warning shall be given by a visual signal or display text comply and shall meet the requirements below.</p> | <p>適 ・ 否<br/><u>Pass / Fail</u></p> |
|---|-------------------------------------|

<p>運転者が運転者席に着席した状態(運転者席に座席ベルトを備えている自動車にあっては、運転者が当該座席ベルトを装着した状態)で識別できること。(3.7.1.1.) Visible to the driver while in the driver's designated seating position with the driver's seat belt fastened. In case of a motorcycle, visible to the driver from the driver while in the driver's designated seating position.</p>	<p>適 ・ 否 <u>Pass / Fail</u></p>
<p>検出システムに異常が生じた場合は黄色、別添118 3.5.3項に該当する場合は赤色であること。(3.7.1.2.) Yellow in colour if the detection system malfunctions and shall be red in compliance with section para. 3.5.3.in Attachment 118.</p>	<p>適 ・ 否 <u>Pass / Fail</u></p>
<p>点灯時、昼間及び夜間いずれの運転時も運転者が識別できること。(3.7.1.3.) Visible to the driver under both daylight and night time driving conditions.</p>	<p>適 ・ 否 <u>Pass / Fail</u></p>
<p>始動装置又は原動機並びに動力伝達装置が作動している状態にあっては、水素濃度が車両の密閉空間、若しくは半密閉空間において3%を超えて検出されている間、又は検出システムに異常が生じている間、継続して点灯すること。(3.7.1.4.) Remains illuminated when 3.0% concentration or detection malfunction exists and the ignition locking system is in the "On" position or the propulsion system is activated.</p>	<p>適 ・ 否 <u>Pass / Fail</u></p>

(8) ガス容器、容器附属品等 (3.8.)  
 Containaer and accessories

① 容器附属品は、各ガス容器に直接取り付けられていること。 (3.8.1.) 適 ・ 否  
 Any shut-off valve, and TPRD that form the primary closure of flow from the storage Pass / Fail  
 container shall be mounted directly on or within each container.

② ガス容器及び容器附属品は下記要件に適合すること。 (3.8.2.)  
 Containaer and accessories shall meet the requierement below.

転倒時等において路面と直接接触しないこと。 (3.8.2.1.) Shall not contact directly to the ground, when falling down.	適 ・ 否 <u>Pass / Fail</u>
衝突及び追突時等に他の部品等(保護装置を除く)と直接接触しないこと。 Shall not contact directly to the other parts (excepting protection device), at collision.	適 ・ 否 <u>Pass / Fail</u>

③ ガス容器の固定は、車体に確実に保持し続け、固定ができること。 適 ・ 否 ・ 該当無し  
 (3.8.3.) Pass / Fail / N/A  
 \*ネックマウント構造等のガス容器の胴部以外の部位で車体に固定する容器が対象  
 Hydrogen container(s) shall be held surely and permanently.  
 \*Fixing method such as Neck-mount etc. (which is not fixed in its main part of  
 container(s)) is subject to this specification.

④ ガス容器は、常用の圧力で圧縮水素ガスを充填した状態において、規定の加  
 速度により、少なくとも一カ所で固定されていなければならない。 (3.8.4.) 適 ・ 否  
 Gas container shall remain attached at a minimum of one attachment point agaist Pass / Fail  
 acceleration prescribed in regulation.

⑤ 排気管、消音器等によって著しく熱の影響を受けるおそれのあるガ  
 ス容器及び配管等には、適当な防熱措置が施されていなければならない。また、直射日光を受けるガス容器にあっては、おおいその他  
 の適当な日よけを有していなければならない。 (3.8.5.) 適 ・ 否 ・ 該当無し  
 Hydrogen container(s), piping(s) etc. shall be protected from the heat Pass / Fail / N/A  
 prevention by the exhaust and silencer. The gas container shall covered  
 by a shade etc. if direct sunlight could be recived.

備考

Remarks

---



---



---