

TRIAS 46-J088R039-03

速度計試験

1. 総則

速度計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「速度計の技術基準」の規定、走行距離計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「協定規則第 39 号の技術的な要件」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

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。

ただし、測定値を計算に用いる場合は末尾処理を行わないものとする。また、次に掲げる項目以外のものについては、整数位までとする。

2.1 実速度、指度の誤差、指度の許容誤差、精度

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ます。

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。

付表

Attached Table

速度計の試験記録及び成績
Speedometer Test Data Record Form

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

1. 試験自動車及び装置の型式

Test vehicle and/or Device

自動車の車名及び型式 (類別) Make and Type (variant)	
車台番号 Chassis No.	
速度計／走行距離計の製作者及び型式 Manufacturer and Type of Speedometer/Odometer	
種類 Category	

2. 試験条件

Vehicle condition

試験時に装着されるタイヤの呼び The designation of tires fitted during test	前軸 Front axle	
	後軸 Rear axle	
装着されるタイヤの通常走行空気圧 Normal running pressure of tires fitted	前軸 Front axle	kPa
	後軸 Rear axle	kPa
試験車重量 Weight of test vehicle		kg
	前軸 Front axle	kg
	後軸 Rear axle	kg
最高速度 Maximum speed		km/h

3. 試験機器

Test equipment

車速測定装置 Vehicle speed Measuring Device	GPS GPS	レーダー ¹ Radar
	光電管 Photoelectric tube	第5輪 Fifth wheel
	レーザー Laser	その他 others

4. 備考

Remarks

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications	適・否 Pass Fail
5.1. [3.1.]	<p>認可対象の車両に対し、本規則の要件に適合する車載スピードメーターおよびオドメーターを装備するものとする。車両に2台以上の車載スピードメーターまたはオドメーターを装備する場合、これらすべてのスピードメーターおよびオドメーターは、本規則のすべての要件を満たすものとする。追加の目盛および数値は許可されない。タコグラフまたは記録装置、あるいはタコグラフ代替ユニットは、本項の目的において車載スピードメーターまたはオドメーターとみなされない。</p> <p>An onboard speedometer and odometer complying with the requirements of this Regulation shall be fitted to the vehicle to be approved. If more than one onboard speedometer or odometer is fitted to the vehicle, all these speedometers and odometers shall comply with all the requirements of this Regulation. Additional graduations and numerical values are not permitted. Tachographs or Recording equipment, or Tachograph Replacement Units are not considered to be an on-board speedometer or odometer for the purpose of this paragraph.</p>	
5.2. [3.1.]	<p>スピードメーター Speedometer</p> <p>スピードメーターの表示装置は運転者の直接視界内に配置するものとし、昼間でも夜間でも明瞭に読み取れなければならない。表示速度の範囲は、メーカーが指定した当該型式車両の最高速度を含む程度に十分に広くなければならない。</p> <p>The display of the speedometer shall be located within the direct field of view of the driver and must be clearly legible both day and night. The range of speeds displayed must be sufficiently wide to include the maximum speed of this type of vehicle as stated by the manufacturer.</p>	
5.2.1. [3.1.1.] [3.1.2.] [3.1.2.1.] [3.1.2.2.] [3.1.2.3.]	<p>カテゴリーM、N、ならびにL3、L4、L5およびL7の車両向けスピードメーターの場合、目盛は1、2、5または10km/hとする。表示装置に表示する速度の数値は次のとおりとする。表示装置上の最大値が200km/h以下の場合は、20km/hを超えない間隔で速度値を表示するものとする。表示装置上の最大値が200km/hを超える場合は、30km/hを超えない間隔で速度値を表示するものとする。表示速度値の間隔は均一でなくてもよい。</p> <p>In the case of speedometers intended for vehicles of Categories M, N, and L3, L4, L5, and L7 the graduation shall be 1, 2, 5 or 10 km/h. The numerical values of the speed shall be indicated on the display as follows: when the highest value on the display does not exceed 200 km/h, speed values shall be indicated at intervals not exceeding 20 km/h. When the maximum value on the display exceeds 200 km/h, then the speed values shall be indicated at intervals not exceeding 30 km/h. The indicated numerical speed value intervals need not be uniform.</p> <p>設定によって運転者がkm/hかmph(マイル時速)の速度単位を選択することができる場合は、いかなる時点においてもkm/hかmphのいずれかでのみ速度を表示することができる。対応する単位を恒久的に表示するものとする。</p> <p>If a setting makes it possible for the driver to choose between the speed in km/h and mph (miles per hour), then the speed may be displayed only in either km/h or mph at any one time. The corresponding unit shall permanently be displayed.</p>	

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications	適・否 Pass Fail
5.2.2.	<p>帝国単位を使用する国で販売するために製造するカテゴリーM、N、ならびにL3、L4、L5およびL7の車両の場合、スピードメーターは、mph（マイル時速）でも表示するものとする。目盛は1、2、5または10mphとする。</p> <p>In the case of vehicles of Categories M, N, and L3, L4, L5, and L7 manufactured for sale in any country where imperial units are used, the speedometer shall also be marked in miles per hour (mph); the graduations shall be of 1, 2, 5 or 10 mph.</p> <p>いかなる時点においても km/h か mph のいずれかでのみ速度を表示することができる。ただし、設定によって運転者が km/h か mph の速度単位を選択することができることを条件とし、その場合、対応する単位を恒久的に表示するものとする。</p> <p>The speed may be displayed either in km/h or mph at any one time provided that a setting makes it possible for the driver to choose between the speed in km/h and mph, in that case the corresponding unit shall permanently be displayed.</p> <p>速度の数値は、10 または 20mph から始まり、20mph を超えない間隔で表示装置に表示されるものとする。表示される速度数値の間隔は均一でなくてもよい。</p> <p>The numerical values of the speed shall be indicated on the display at intervals not exceeding 20 mph and commencing at 10 or 20 mph. The indicated numerical speed value intervals need not be uniform.</p>	
5.2.3.	<p>カテゴリーL1（モペッド）、L2 および L6 の車両向けスピードメーターの場合、表示装置の読み値は 80km/h を超えないものとする。目盛は1、2、5または10km/h とし、マーキングされた表示速度値は10km/h を超えないものとする。表示速度値の間隔は均一でなくてもよい。</p> <p>In the case of speedometers intended for vehicles of categories L1 (mopeds), L2, and L6, the display readings shall not exceed 80 km/h. The graduation shall be 1, 2, 5 or 10 km/ h and the marked numerical values of the speed indicated shall not exceed 10 km/h. The indicated numerical speed value intervals need not be uniform.</p>	
5.2.4.	<p>帝国単位を使用する国で販売するために製造するカテゴリーL1、L2 および L6 の車両の場合、スピードメーターは、mph でも表示するものとする。目盛は1、2、5または10mph とする。速度の数値は、10 または 20mph から始まり、10mph を超えない間隔で表示装置に表示されるものとする。表示される速度数値の間隔は均一でなくてもよい。設定によって運転者が km/h か mph の速度単位を選択することができる場合は、いかなる時点においても km/h か mph のいずれかでのみ速度を表示することができる。対応する単位を恒久的に表示するものとする。</p> <p>In the case of vehicles of categories L1, L2 and L6 manufactured for sale in any country where imperial units are used, the speedometer shall also be marked in mph; the graduation shall be of 1, 2, 5 or 10 mph. The numerical values of the speed shall be indicated on the display at intervals not exceeding 10 mph and starting at 10 or 20 mph. The indicated numerical speed value intervals need not be uniform. If a setting makes it possible for the driver to choose between the speed in km/h and mph, then the speed may be displayed only in km/h or mph at one time at any one time. The corresponding unit shall permanently be displayed.</p>	

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications											
5.3. [3.2.]	スピードメーター装置の精度については、次の手順によりテストを行うものとする。 The accuracy of the speedometer equipment shall be tested in accordance with the following procedure:											
5.3.1. [3.2.1.]	タイヤは本規則の 2.3 項で定義した、車両に標準装備されるタイヤのいずれかでなければならぬ。メーカーが取り付ける予定の各型式のスピードメーターに対してテストを行うものとする。 The tyres shall be one of the types normally fitted to the vehicle as defined in paragraph 2.3. of this Regulation. A test shall be carried out for each type of speedometer intended to be fitted by the manufacturer.											
5.3.2. [3.2.2.]	テストは、非積載重量の車両で実施するものとする。測定のために重量を追加することができる。 The test shall be carried out with the vehicle at its unladen weight. An additional weight can be carried for purposes of measurement.											
5.3.3. [3.2.3.]	スピードメーターの基準温度は $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ とする。 The reference temperature at the speedometer shall be $23 +/ - 5^{\circ}\text{C}$;											
5.3.4. [3.2.4.]	各テスト中のタイヤ圧は、2.4 項で定めた「通常走行圧」とする。 During each test the pressure of the tyres shall be the normal running pressure as defined in paragraph 2.4.;											
5.3.5. [3.2.5.]	以下の速度で車両をテストする。 The vehicle is tested at the following speeds:	<table border="1"> <tr> <td>車両メーカーが指定した車両の最高設計速度 (Vmax) (km/h) Maximum design speed (Vmax) of the vehicle specified by the vehicle manufacturer (km/h)</td><td>テスト速度 (V1) (km/h) Test speed (V1) (km/h)</td></tr> <tr> <td>Vmax \leq 45</td><td>Vmax の 80% 80 % of Vmax</td></tr> <tr> <td>45 < Vmax \leq 100</td><td>40km/h および Vmax の 80% (実際に得られる速度が 55km/h 以上の場合) 40 km/h and 80 % Vmax (if the resulting speed is > 55 km/h)</td></tr> <tr> <td>100 < Vmax \leq 150</td><td>40km/h, 80km/h および Vmax の 80% (実際に得られる速度が 100km/h 以上の場合) 40 km/h, 80 km/h and 80 % Vmax (if the resulting speed is > 100 km/h)</td></tr> <tr> <td>150 < Vmax</td><td>40km/h, 80km/h および 120km/h 40 km/h, 80 km/h and 120 km/h</td></tr> </table>	車両メーカーが指定した車両の最高設計速度 (Vmax) (km/h) Maximum design speed (Vmax) of the vehicle specified by the vehicle manufacturer (km/h)	テスト速度 (V1) (km/h) Test speed (V1) (km/h)	Vmax \leq 45	Vmax の 80% 80 % of Vmax	45 < Vmax \leq 100	40km/h および Vmax の 80% (実際に得られる速度が 55km/h 以上の場合) 40 km/h and 80 % Vmax (if the resulting speed is > 55 km/h)	100 < Vmax \leq 150	40km/h, 80km/h および Vmax の 80% (実際に得られる速度が 100km/h 以上の場合) 40 km/h, 80 km/h and 80 % Vmax (if the resulting speed is > 100 km/h)	150 < Vmax	40km/h, 80km/h および 120km/h 40 km/h, 80 km/h and 120 km/h
車両メーカーが指定した車両の最高設計速度 (Vmax) (km/h) Maximum design speed (Vmax) of the vehicle specified by the vehicle manufacturer (km/h)	テスト速度 (V1) (km/h) Test speed (V1) (km/h)											
Vmax \leq 45	Vmax の 80% 80 % of Vmax											
45 < Vmax \leq 100	40km/h および Vmax の 80% (実際に得られる速度が 55km/h 以上の場合) 40 km/h and 80 % Vmax (if the resulting speed is > 55 km/h)											
100 < Vmax \leq 150	40km/h, 80km/h および Vmax の 80% (実際に得られる速度が 100km/h 以上の場合) 40 km/h, 80 km/h and 80 % Vmax (if the resulting speed is > 100 km/h)											
150 < Vmax	40km/h, 80km/h および 120km/h 40 km/h, 80 km/h and 120 km/h											

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications	
5.3.6. [3.2.6.]	車両の実速を測定するテスト機器の精度は±0.5%とする。 The test instrumentation used for measuring the true vehicle speed shall be accurate to +/- 0.5 per cent;	
5.3.6.1. [3.2.6.1.]	使用時のテスト路面は平坦であり、十分な粘着性を備えていること The surface of a test track when used shall be flat, and provide sufficient adhesion;	
5.3.6.2. [3.2.6.2.]	ローラーダイナモーターを用いてテストする場合、ローラーの直径は少なくとも0.4mとする。 If a roller dynamometer is used for the test, the diameter of the roller should be at least 0.4 m;	
5.4. [3.3.]	表示速度が車両の実速度未満であってはならない。上記の5.3.5項で規定したテスト速度で、表示速度(V1)と実速度(V2)間の関係は以下のとおりでなければならぬ。 The speed indicated shall not be less than the true speed of the vehicle. At the test speeds specified in paragraph 5.3.5. above, there shall be the following relationship between the speed displayed (V1) and the true speed $0 \leq (V_1 - V_2) \leq 0.1V_2 + 4 \text{ km/h}$	適・否 Pass Fail

表示速度 V_1 (km/h) Measured speed V_1	実速度 V_2 (km/h) True speed V_2	指度の誤差 $V_1 - V_2$ (km/h) Measured deviation	指度の許容誤差 $0.1 * V_2 + 4$ (km/h) Permissible deviation	判定 decision
40				適・否 Pass Fail
80				適・否 Pass Fail
120				適・否 Pass Fail
$V_{\max} \times 80\%$				適・否 Pass Fail

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications	適・否 Pass Fail
5.5.	<p>オドメーター装置 Odometer Equipment</p> <p>オドメーターの表示装置は、運転者にとって視認可能またはアクセス可能であるものとする。オドメーターは、カテゴリーMおよびNの車両については最低6桁の数字からなる少なくとも1つの整数、またカテゴリーLの車両については最低5桁の数字からなる少なくとも1つの整数を表示するものとする。ただし、型式認可当局は、カテゴリーMおよびNの車両について、少なくとも5桁の数字からなる整数がその車両の意図された用途によって正当化される場合、これを受け入れができる。</p> <p>The display of the odometer shall be visible or accessible to the driver. The odometer shall display at least an integer number composed of a minimum of 6 numerals for the vehicles of categories M and N, and at least an integer number composed of a minimum of 5 numerals for the vehicles of category L. Nevertheless, the Type Approval Authorities may also accept an integer number composed of at least 5 numerals for the vehicles of categories M and N if the intended use of the vehicle justifies it.</p>	
5.5.1.	<p>帝国単位が使用されている国での販売を目的として製造される車両の場合、オドメーターをマイル単位でマーキングするものとする。</p> <p>In the case of vehicles manufactured for sale in any country where imperial units are used, the odometer shall be marked in miles.</p>	適・否 Pass Fail
5.5.2.	<p>オドメーターは、支配的なスピードメーターの目盛の単位に対応する単位で距離を表示するものとする。設定により、運転者がオドメーター表示装置の距離単位をスピードメーターと関係なくkmまたはマイルから選択できる場合には、オドメーターは使用単位を明示するものとする。</p> <p>The odometer shall display the distance in the unit corresponding to that of the predominant speedometer scale. If a setting makes it possible for the driver to select the odometer display distance in km or miles independently of the speedometer, the odometer shall identify the unit used</p>	適・否 Pass Fail

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications	
5.7.	オドメーター装置の精度は、附則 4 で規定するテスト手順に従ってテストするものとする。 The accuracy of the odometer equipment shall be tested in accordance with the test procedure prescribed in Annex 4.	
5.8.	表示合計距離は、5.7 項で決定された実走行距離からの逸脱が±4.0%を超えないものとする。 The total distance indicated shall not deviate by more than +/-4.0 per cent from the true distance travelled as determined in paragraph 5.7.	適・否 Pass Fail

TDi0 : テスト開始時に表示された合計距離 (km) total distance indicated at the start of the test	TDi : テスト終了時に表示された合計距離 (km) total distance indicated at the end of the test	TDt : 実走行距離 (m) true distance travelled	精度 (%) $\{(TDi-TDi0)*1000-TDt\} / TDt * 100$

5.9.	UN 規則 No. 154 の附則 C5、付録 1 の 6.5.3 項、または UN 規則 No. 49 の附則 9B、4.7.3 項に規定されているとおり、標準データリンクコネクターのシリアルデータポートによって合計距離値が提供される場合、これらの値は（端数を丸めた）表示合計距離から逸脱しないものとする。ただし、これは UN 規則 No. 154 に定義された全走行距離（ライフタイム）には適用しない。 When total distance values are provided by the serial data port on the standardised data link connector, as specified in paragraph 6.5.3 of Appendix 1 of Annex C5 to UN Regulation No. 154 or as specified in paragraph 4.7.3. of Annex 9B to UN Regulation No. 49, these values shall not deviate from the (rounded) total distance indicated. However, this does not apply to the total distance travelled (lifetime) as defined in UN Regulation No. 154.	適・否 Pass Fail
5.10.	オドメーター：一般要件 Odometer - General 合計距離値および表示合計距離の分解能は、適宜、1km または 1 マイルに等しいか、またはそれより高いものとする。 Total distance values and the total distance indicated shall have a resolution better than or equal to 1 km or 1 mile, as appropriate.	適・否 Pass Fail

5. 試験成績

Test results

5. [3.]	仕様 Specifications	適・否 Pass Fail
5.11.	<p>電気的に検知可能な故障のためにオドメーターに関する本 UN 規則の要件を満たすことができない場合、既に他の故障警告または他の故障状態の該当する範囲に含まれていない場合、異常表示が運転者に示されるものとする。</p> <p>In the case of an electrically detectable failure preventing the odometer requirements of this UN Regulation from being met, a malfunction indication shall be provided to the driver, if not already covered by other failure warnings and/or other failure conditions.</p>	
5.11.1.	<p>異常表示は、異常発生時に作動し、当該異常が続く限り作動し続けるものとする。異常表示は一時的に取り消すことができるが、点火時または車両マスター コントロールスイッチ作動時に毎回繰り返されるものとする。</p> <p>The malfunction indication shall be active when the malfunction occurs and shall remain active as long as the malfunction persists. It may be temporarily cancelled, but shall be repeated each time the ignition or the vehicle master control switch is activated.</p>	
5.12.	<p>オドメーター：不正改造防止およびセキュリティ管理 Odometer – Anti-Tampering and Security Management</p> <p>表示合計距離および合計距離値は、改ざんから保護されるものとする。 以下の場合に、この要件が満たされたとみなすものとする。</p> <p>The total distance indicated and total distance values shall be protected against manipulation.</p> <p>This shall be deemed to be complied with when:</p> <p>(a) サイバーセキュリティを含むメーカーの管理システムが、表示合計距離と合計距離値に関して、UN 規則 No. 155 の初版またはその後の改訂シリーズの関連要件に適合しており、 (a) the manufacturer's management system encompassing cyber security is complying with the relevant requirements of UN Regulation No. 155, the original or any later series of amendments, with regard to total distance indicated and total distance values</p> <p>かつ And</p> <p>(b) UN 規則 No. 155 の附則 5、パート B、表 B5 で言及される緩和策を含む、またはそれと同等の相応な緩和策が実施される場合。 (b) proportionate mitigations are implemented, including, or equivalent to, mitigation 7 referred to in Annex 5, Part B, Table B5 of UN Regulation No. 155.</p>	