

付表
Attached Table

道路照明装置の試験記録及び成績
Road Illumination Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

装置のクラス

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type
-----------------------	------------	------------

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type
------------------------------	---------------------	------------

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値
Terminal voltage and current value at time of test

V、	A	(左) (Left)
V、	A	(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

クラスF3 フロントフォグランプについて
For front fog lamps Class F3

当該マークによって区別されるクラス： F3 F3PL
Class as described by the relevant marking: _____

整合ペア： はい いいえ
Matched pair: Yes No

光源の数、カテゴリーおよび種類：
Number, category and kind of light source(s): _____

定格電圧または電圧範囲：
Rated voltage or range of voltage: _____

光源モジュール： はい いいえ
light source module: Yes No

および各光源モジュールについてそれが交換式であるか否かの別： はい いいえ
and for each light source module a statement whether it is replaceable or not: Yes No

光源モジュールの特定識別コード：
light source module specific identification code: _____

電子式光源コントロールギアの数および特定識別コード:

Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s):

発光色: 白 淡黄色
 Colour of light emitted: white selective yellow

光源の光束 (4.5.3.5. 項参照)

Luminous flux of the light source (see paragraph 4.5.3.5.)

2.00 × 10³ ルーメンを上回る: はい いいえ
 greater than 2.00 · 10³ lumens: Yes No

光度は可変である: はい いいえ
 Luminous intensity is variable: Yes No

カットオフ勾配 (測定した場合) の決定は10 m/25 mの位置で実施した。

The determination of the cut-off gradient (if measured) was carried out at 10 m / 25 m

フロントフォグランプを照射する光源は、同じ本体内の他の照明機能の
 光源と同時に点灯することができる:

The light source(s) producing the front fog lamp may be lit はい いいえ
 simultaneously with that of any other lighting function in the same body Yes No

「はい」の場合、以下の照明機能が同時に点灯される

If yes, the following lighting function (s) are lit simultaneously

4.	一般技術要件 General technical requirements	
4.1.	ランプは、通常の使用条件下で、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that under normal conditions of use and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.	適 / 否 Pass / Fail
4.2.	ランプは、すれ違いビームの照射時にはまぶしさのない十分な照明を与え、走行ビームの照射時には良好な照明を与えるように作製されるものとする。 Lamps shall be so made that they give adequate illumination without dazzle when emitting the passing-beam, and good illumination when emitting the driving-beam.	適 / 否 Pass / Fail
4.3.	ランプは、当該規則に適合するように車両上で調節可能にする装置を備えるものとする。リフレクターと拡散レンズを分離できないユニットについては、その使用が他の手段によるランプ設定の調節が可能な車両に限定される場合、かかる装置を取り付ける必要はない。 Lamps shall be fitted with a device enabling them to be so adjusted on the vehicles as to comply with the rules applicable to them. Such a device need not be fitted on units in which the reflector and the diffusing lens cannot be separated, provided the use of such units is confined to vehicles on which the lamp setting can be adjusted by other means.	適 / 否 Pass / Fail
4.3.1.	クラスAS、BS、CSおよびDSのヘッドランプならびにフロントフォグランプの場合、かかる装置の水平調節機能は必須ではない。ただし、そのヘッドランプが垂直照準の調節後であっても適切な水平照準を維持できるように設計されていることを条件とする。 In case of headlamps of classes AS, BS, CS, DS and of front fog lamps, such a device may or may not provide horizontal adjustment, provided that the headlamps are so designed that they can maintain a proper horizontal aiming even after the vertical aiming adjustment.	適 / 否 Pass / Fail
4.4.	主要すれ違いビームを発生するランプおよび走行ビームを発生するランプがそれぞれ個別の光源または光源モジュールを装備し、1ユニットを形成するように組み立てられている場合、調節装置は、主要すれ違いビームと走行ビームを個別に調節可能であるものとする。 ただし、これらの規定は、光学ユニットが分割できないアセンブリには適用しないものとする。 Where a lamp producing a principal passing-beam and a lamp producing a driving-beam, each equipped with its own light source(s) or light source module(s), are assembled to form one unit, the adjusting device shall enable the principal passing-beam and the driving-beam to be adjusted individually. However, these provisions shall not apply to assemblies whose optical units are indivisible.	適 / 否 Pass / Fail
4.5.	光源に関する規定 Provisions with regard to light sources	
4.5.2.	光源に関する制限 General requirements with regard to light sources	
4.5.2.2.	(a) ランプは、光源が正しい位置以外には固定できない設計とする。 (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;	適 / 否 Pass / Fail
4.5.2.3.	道路照明装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Road illumination devices shall not generate radiated or power line disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	適 / 否 Pass / Fail

<p>4.5.2.4.</p>	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下のような仕様とする (a) 所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および (b) 改造防止が施されている。および (c) 工具の使用にかかわらず、以下との機械的互換性がない： -交換式のUN認可済み光源、および/または、 -同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。 (d)光源モジュールを取り外し、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換した場合、ランプまたはAFSシステムの光度要件が満たされるものとする。 In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that (a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and (b) it is tamperproof; and (c) regardless of the use of tool(s), it is not mechanically interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing. (d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of the lamp or AFS system shall be met.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.5.2.4.1.</p>	<p>該当する場合、光源モジュールは、附則9に規定された要件に適合するものとする。 If applicable, light source modules shall comply with the requirements specified in Annex 9.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.5.3.</p>	<p>光源に関する特定要件 Specific requirements with regard to light sources</p>	
<p>4.5.3.1.</p>	<p>光源の光束、または主要すれ違いビームの光束は、4.6.項の規定に従って測定するものとする。 The luminous flux of the light source(s), or the luminous flux of the principal passing-beam, shall be determined according to the provisions in paragraph 4.6.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.5.3.2.</p>	<p>主要すれ違いビームの場合： (a) 主要すれ違いビームを発生するすべての光源 (UN認可済みの光源、光源モジュールおよび非交換式光源) の総目標光束は、表3aに示す最小値以上であるものとする。 または (b) 主要すれ違いビームの光束は、附則5の3.2.項(クラスV、C、AFS-Cの場合)および3.3.項(他の全クラスの場合)に従って照準する場合、表3bに規定するゾーンIおよびIIの要件を満たすものとする。 In case of the principal passing-beam either: (a) the total objective luminous flux of all light sources (UN approved light sources, light source modules and non-replaceable light sources) producing the principle passing-beam shall be equal or greater than the minimum values shown in Table 3a or (b) the luminous flux in the principal passing-beam shall meet the requirements in zones I and II, as specified in Table 3b, when aimed according to paragraphs 3.2. (for classes V, C, AFS-C) and 3.3. (for all the other classes) in Annex 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

表3a 光源の最小値

Table 3a Minimum values of the luminous flux of light sources

主要すれ違いビームのクラス Principle passing-beam classes	最小光束(lm) Minimum luminous flux in lm
V、C、AFS-C、DS	1.00×10^3
AS	1.50×10^2
BS	3.50×10^2
CS	5.00×10^2

表3b ゾーンIおよびII内の主要すれ違いビームの光束の最小値

Table 3b Minimum values of the luminous flux in the principal passing-beam in Zones I and II

ビームのクラス Beam classes	ゾーン Zone	前方視界 Forward field	視界内の最小光束(lm) Minimum luminous flux in field in lm
V、C、 AFS-C、DS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	4.00×10^2
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	2.00×10^2
AS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	6.0×10^1
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	3.0×10^1
BS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	1.40×10^2
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	7.0×10^1
CS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	2.00×10^2
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	1.00×10^2

4.5.3.3.	<p>主要すれ違いビームの場合、その主要すれ違いビームを発生するすべての光源(UN認可済みの光源、光源モジュールおよび非交換式光源)の総目標光束は、表4に示す最大値(記載がある場合)以下であるものとする。 In case of the principle passing-beam the total objective luminous flux of all light sources (UN approved light sources, light source modules and non-replaceable light sources) producing the principle passing-beam shall be equal or smaller than the maximum values shown in Table 4, if any.</p>	適 / 否 Pass / Fail
----------	--	----------------------

表4 光源の光束の最大値

Table 4 Maximum values of the luminous flux of light sources

主要すれ違いビームのクラス Principle passing-beam classes	最小光束(lm) Minimum luminous flux in lm
AS	9.00×10^2
BS	1.00×10^3
CS	2.00×10^3

4.5.3.4.	<p>発光光度を制御するための追加システムと恒久的に連携するように設計されたフロントフォグランプ、または共通の光源を使用する別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を制御するための追加システムと恒久的に連携するように設計されたフロントフォグランプは許容される。</p> <p>Front fog lamps, designed to operate permanently with an additional system to control the intensity of the light emitted, or which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to control the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.	<p>テスト条件および測定方法</p> <p>Testing conditions and measurement methods</p>	
4.6.3.	<p>光度および色彩特性の適合テストを附則10に従って実施するものとする。</p> <p>Tests for compliance of the luminous intensities and colorimetric characteristics shall be carried out according to Annex 10.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>プラスチック材料製の透光構成部品のテスト(コーナリングランンプおよびクラスASのヘッドランプ以外)。</p> <p>Testing of light transmitting components made of plastic material (except for cornering lamps and headlamps of classes AS).</p>	
4.7.1.	<p>ランプの外側レンズがプラスチック材料製の場合には、附則8の要件に従ってテストを行うものとする。</p> <p>If the outer lens of the lamp is made of plastic material tests shall be done according to the requirements in Annex 8.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.	<p>フロントフォグランプ内部に配置されたプラスチック材料製の透光構成部品に関する耐UV性を附則8の3.3項に従ってテストするものとする。</p> <p>The UV resistance of light transmitting components located inside a front fog lamp and made of plastic material shall be tested according to Annex 8, paragraph 3.3.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.	<p>該当する場合、カットオフの鮮明度および直線性を附則6の要件に従ってテストするものとする。</p> <p>The sharpness and linearity of the cut-off, if applicable, shall be tested according to the requirements in Annex 6.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	<p>コーナリングランンプを除き、使用中に光度性能の過度の変化が生じないことを確認するため、附則7の要件に従って補足テストを実施するものとする。</p> <p>Except for cornering lamps, complementary tests shall be done according to the requirements in Annex 7 to ensure that in use there is no excessive change in photometric performance.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.10.	<p>右側通行と左側通行の両方の要件を満たすように設計された非対称「カットオフ」ラインを有するすれ違いビームヘッドランプおよびAFSは、車両装着時の適切な初期設定またはユーザーの選択的設定によって当該側の通行に適合させることができる。いかなる場合も、それぞれ右側通行向けと左側通行向けとして明確に区別された2種類の設定のみを可能とし、かつ設計により一方の設定から他方への偶発的な切り替えまたは中間位置の設定を不可能にするものとする。</p> <p>本項の要件への適合は、目視検査により、必要に応じテスト装置も用いて検証するものとする。</p> <p>Passing-beam headlamps and AFS with asymmetrical "cut-off" line designed to satisfy the requirements both of right hand and of left-hand traffic may be adapted for traffic on a given side of the road either by an appropriate initial setting when fitted on the vehicle or by selective setting by the user. In all cases, only two different and clearly distinct settings, one for right hand and one for left-hand traffic, shall be possible, and the design shall preclude inadvertent shifting from one setting to the other or setting in an intermediate position.</p> <p>Conformity with the requirements of this paragraph shall be verified by visual inspection and, where necessary, by a test fitting.</p>	適 / 否 Pass / Fail

4.11.	<p>機械的または電気機械的構造のテスト Testing of mechanical or electromechanical structures</p>	
4.11.1.	<p>走行ビームとすれ違いビームを交互に発生し、あるいは屈曲照明を目的とするすれ違いビームおよび／または走行ビームを発生するように設計されたヘッドランプまたはAFSについて、これらの目的のためにそのヘッドランプおよび照明ユニットに組み込まれた機械的、電気機械的またはその他の装置は以下のように製造されるものとする： On headlamps or AFS designed to provide alternately a driving-beam and a passing-beam, or a passing-beam and/or a driving-beam designed to become bend lighting, any mechanical, electromechanical or other device incorporated in the headlamp and lighting unit(s) for these purposes shall be so constructed that:</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.11.1.1.	<p>当該装置は、通常の使用条件下で50,000回の動作に耐えられる堅牢性を有する。本要件への適合を検証するため、認可テストの担当技術機関は以下を選択することができる： (a) 申請者に対し、テストを実施するために必要な機器を提供するよう求める。 (b) 申請者が提出したヘッドランプに、同じ構造(アッセンブリ)のヘッドランプに関する認可テストの担当技術機関が発行したテストレポートが添付され、これにより本要件への適合が確認されている場合にはテストを実施しない。 The device is robust enough to withstand 50,000 operations under normal conditions of use. In order to verify compliance with this requirement, the Technical Service responsible for approval tests may: (a) Require the applicant to supply the equipment necessary to perform the test; (b) Forego the test if the headlamp presented by the applicant is accompanied by a test report, issued by a Technical Service responsible for approval tests for headlamps of the same construction (assembly), confirming compliance with this requirement.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.11.1.2.	<p>クラスCおよびVのヘッドランプ 故障の場合には、H-H線より上方の光度は5.2項によるすれ違いビームの値を超えないものとする。加えて、屈曲照明を目的とするすれ違いビームおよび／または走行ビームを発生するように設計されたヘッドランプについては、25 Vの測定点において少なくとも2.50×10^3 cdの最小光度が満たされるものとする(V-V線、1.72° D)。 Headlamps of classes C and V In the case of failure, the luminous intensity above the line H-H shall not exceed the values of a passing-beam according to paragraph 5.2.; in addition, on headlamps designed to provide a passing and/or a driving-beam to become a bend lighting, a minimum luminous intensity of at least $2.50 \cdot 10^3$ cd. shall be fulfilled in test point 25V (V-V line, 1.72° D).</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.11.1.3.	<p>主要すれ違いビームまたは走行ビームのいずれかがつねに発生し、当該機構が2つの位置の間で停止する可能性がないものとする。 Either the principal passing-beam or the driving-beam shall always be obtained without any possibility of the mechanism stopping in between two positions.</p>	適 / 否 Pass / Fail

4.11.2.	<p>クラスAS、BS、CSおよびDSのヘッドランプ： Headlamps of classes AS, BS, CS and DS</p>	
4.11.2.1.	<p>屈曲照明を発生するために使用される追加光源および追加照明ユニットを除き、故障の場合、たとえばスイッチ切断、減光、下方への照準移動、および／または代替機能などの手段により、自動的にすれ違いビームに切り替えるか、または光度条件に関し、ゾーン1で1.20×10^3 cd以下、かつ0.86D-Vにおいて2.40×10^3 cd以上の値を生じる状態に移行することが可能でなければならない。</p> <p>Except for additional light source(s) and additional lighting unit(s) used to produce bend lighting, in the case of failure it must be possible to obtain automatically a passing-beam or a state with respect to the photometric conditions which yields values not exceeding $1.20 \cdot 10^3$ cd in Zone 1 and at least $2.40 \cdot 10^3$ cd at 0.86D-V by such means as e.g. switching off, dimming, aiming downwards, and/or functional substitution;</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.2.2.	<p>屈曲照明を発生するために使用される追加光源および追加照明ユニットを除き、すれ違いビームまたは走行ビームのいずれかがつねに発生し、当該機構が2つの位置の間で停止する可能性がないものとする。</p> <p>Except for additional light source(s) and additional lighting unit(s) used to produce bend lighting, either the passing-beam or the driving-beam shall always be obtained without any possibility of the mechanism stopping in between the two positions.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.3.	<p>AFS AFS</p>	
4.11.3.1.	<p>走行ビームの適応の場合を除き、すれ違いビームまたは走行ビームのいずれかがつねに発生し、中間状態または未確定状態に留まる可能性がないものとする。これが不可能であるときは、かかる状態に対し、4.11.3.2.項の規定を適用しなければならない。</p> <p>Except in the case of adaptation of the driving-beam, either the passing-beam or the driving-beam shall always be obtained, without any possibility of remaining in an intermediate or undefined state; if this is not possible, such a state must be covered by the provisions according to paragraph 4.11.3.2.;</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.3.2.	<p>故障の場合には、たとえばスイッチ切断、減光、照準の下方移動、および／または代替機能などの手段により、自動的にすれ違いビームに切り替えるか、または光度条件に関し、5.3.項に定義されたゾーンIII bで1.30×10^3 cd以下、かつ「線分Imax」の点において3.40×10^3 cd以上の値を生じる状態に移行することが可能でなければならない。</p> <p>これらの要件への適合を検証するためにテストを実行する際、認可テストの担当技術機関は、申請者から提供された指示書を参照するものとする。</p> <p>In the case of failure, it must be possible to obtain automatically a passing-beam or a state with respect to the photometric conditions which yields values not exceeding $1.30 \cdot 10^3$ cd in the zone III b as defined in paragraph 5.3. and at least $3.40 \cdot 10^3$ cd in a point of "segment Imax", by such means as e.g. switching off, dimming, aiming downwards, and/or functional substitution;</p> <p>When performing the tests to verify compliance with these requirements, the Technical Service responsible for approval tests shall refer to the instructions supplied by the applicant.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.4.	<p>ユーザーが通常の工具を使用して可動部品の形状もしくは位置を変更し、または切り替え装置に影響を及ぼすことはできない。</p> <p>The user cannot, with ordinary tools, change the shape or position of the moving parts, or influence the switching device.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

4.13.	該当する場合、ランプは、光源および／またはLEDモジュールが故障したとき、UN規則No. 48またはUN規則No. 53の関連規定への適合を目的として故障信号を出力するように作製されるものとする。 If applicable, the lamp shall be so made that, if a light source and/or a LED module has failed, a failure signal in order to comply with the relevant provisions of UN Regulation No. 48 or UN Regulation No. 53 is provided.	適 / 否 Pass / Fail
4.14.	交換式光源の取り付け場所である構成部品は、その光源を暗闇の中でも容易に装着でき、正しい位置以外に装着することができないように作製されるものとする。 The component(s) to which a replaceable light source is assembled shall be so made that the light source fits easily and, even in darkness, can be fitted in no position but the correct one.	適 / 否 Pass / Fail
4.15.	光度調節および測定条件については、附則4を参照。 For photometric adjustment and measuring conditions, see Annex 4.	
4.15.1.	交換式光源を有するランプの場合は、そのランプが少なくとも1つの標準(エタロン)光源について5項の要件を満たしていれば合格とみなすものとし、その光源をランプとともに提出してもよい。 In the case of lamps with replaceable light sources, the lamp shall be considered acceptable if it meets the requirements of paragraph 5. with at least one standard (étalon) light source, which may be submitted with the lamp.	適 / 否 Pass / Fail
4.16.	発光色: 発光色はすべてのランプについて白とする。ただし、フロントフォグランプについては、申請者の要請があれば、発光色を淡黄色としてもよい。 Colour of light emitted: The colour of the light emitted shall be white for all lamps. However, for front fog lamps the colour of the light emitted may be selective yellow if requested by the applicant.	適 / 否 Pass / Fail

発光色:

Colour of light emitted:

灯火器の機能 function of the lamp	左側 Left side		右側 Right side	
		x	y	x
	x	y	x	y

4.17.	調節式リフレクターを備えるヘッドランプまたはAFSの場合、3.1.2.2.項により指示される各取り付け位置について5.1.項から5.4.項の要件が適用される。検証のために以下の手順を用いるものとする: In the case of headlamps or AFS with adjustable reflector the requirements of paragraphs 5.1. to 5.4. are applicable for each mounting position indicated according to paragraph 3.1.2.2. For verification the following procedure shall be used:	
4.17.1.	各対象位置は、光源の中心と照準スクリーン上のHV点を結ぶ直線を基準としてテスト用ゴニオメータ上で設定する。続いてスクリーン上のライトパターンが当該の照準指示と一致する位置に調節式リフレクター／システムまたはその部品を移動させる。 Each applied position is realized on the test goniometer with respect to a line joining the centre of the light source and point HV on an aiming screen. The adjustable reflector/system or part(s) thereof is then moved into such a position that the light pattern on the screen corresponds to the relevant aiming prescriptions;	

4.17.2.	<p>4.17.1.項に従ってリフレクター／システムまたはその部品を固定した初期状態において、対象装置またはその部品が5.1項から5.4.項の当該光度要件を満たさなければならない。 With the reflector/system or part(s) thereof initially fixed according to paragraph 4.17.1., the device or part(s) thereof must meet the relevant photometric requirements of paragraphs 5.1. to 5.4.;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.17.3.	<p>ヘッドランプ／システムまたはその部品の調節装置により、リフレクター／システムまたはその部品を初期位置から垂直に±2°、または最大位置が2°未満のときは少なくともその最大位置まで移動させた後、追加テストを実施するものとする。ヘッドランプ／システムまたはその部品の全体を(たとえばゴニオメータにより)対応する逆方向に再照準した状態で、以下の方向の光出力が制御され、その値が規定限界値の範囲内であるものとする:</p> <p>すれ違いビーム: ヘッドランプについては点B50Lおよび75R(それぞれB50Rおよび75L)、AFSについては点B50Lおよび75Rまたは50R(該当する場合)、クラスAS、BS、CSおよびDSについては、HV点および0.86D-V、</p> <p>走行ビーム: I_{max}およびHV点 (I_{max}の比率)。 Additional tests shall be made after the reflector/system or part(s) thereof has been moved vertically ±2° or at least into the maximum position, if less than 2° , from its initial position by means of the headlamps/systems or part(s) thereof adjusting device. Having re-aimed the headlamp/system or part(s) thereof as a whole (by means of the goniometer for example) in the corresponding opposite direction the light output in the following directions shall be controlled and lie within the required limits:</p> <p>passing-beam: for headlamp points B50L and 75R (B50R and 75L, respectively); for AFS points B50L and 75R, or 50R if applicable; for class AS, BS, CS and DS, points HV and 0.86D-V;</p> <p>driving-beam: I_{max} and point HV (percentage of I_{max}).</p>	適 / 否 Pass / Fail

ヘッドランプ／システムまたはその部品の調節装置
 the headlamps/systems or part(s) thereof adjusting device

	測定点 Test point	垂直角度+2° vertical angle		垂直角度-2° vertical angle	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
クラスA、BおよびD class A, B and D	B50L				
	75R				
AFS	B50L				
	75R				
クラスAS、BS、CSおよびDS class AS, BS, CS, and DS	HV				
	0.86D-V				
走行用ビーム driving-beam	I _{max}				
	HV				

<p>4.18.</p>	<p>整合ペアは以下について容認される: -クラスC、V、AS、BS、CSまたはDSのすれ違いビーム、 -クラスA、B、BS、CS、DSまたはADBの走行ビーム、 -フロントフォグランプ。 A matched pair is allowed for: - passing-beams of class C, V, AS, BS, CS or DS, - driving-beams of class A, B, BS, CS, DS or ADB, - front fog lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.19.</p>	<p>1項に列挙された道路照明装置について、UN規則No. 48で要求される車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1} cd以下であることを証明するため、テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>For any road illumination devices listed in paragraph 1, in order to verify the visibility of white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No. 48, the applicant may request a test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum luminous intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$ cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

前部霧灯の試験記録および成績
Test data record form for front fog lamps

5.5.	クラスF3のフロントフォグランプ(記号「F3」)に関する技術要件 Technical requirements concerning front fog lamps of the Class F3 (symbol “F3”)	
5.5.1.	光度調節および測定条件 Photometric adjustment and measuring conditions	
5.5.1.1.	4.項の認められた特定許容差を含め、附則5、3.4.項に従ってフロントフォグランプを照準するものとする。 ただし、許容差の範囲内で所要位置に合わせる垂直調節を反復実行できないときは、対称「カットオフ」ラインに関する最低限の要求品質への適合をテストするとともにビームの垂直調節を実行する目的で、附則6、2.項の計測による方法を適用するものとする。 The front fog lamp shall be aimed according to Annex 5, paragraph 3.4. including the allowed specific tolerances of paragraph 4. If, however, vertical adjustment cannot be performed repeatedly to the required position within the allowed tolerances, the instrumental method of Annex 6, paragraph 2. shall be applied to test compliance with the required minimum quality of the symmetric “cut-off” line and to perform the beam vertical adjustment.	
5.5.1.2.	その調節後、フロントフォグランプは表17および図A4-Xに示す要件を満たすものとする。 When so adjusted the front fog lamp shall meet the requirements as shown in Table 17 and Figure A4-X.	適 / 否 Pass / Fail
5.5.2.	光度要件 Photometric requirements	適 / 否 Pass / Fail

表17 フロントフォグランプの型式認可光度要件
Table 17 Type approval photometric requirements for front fog lamp

要素 Element	角座標(°) ^a Angular coordinates in deg. ^a		光度 (cd) luminous intensity in cd		適合条件 To comply	測定値(cd) Measured value in cd	
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	最小 min	最大 max		左 left	右 right
P1および P2 P1 and P2	60° U	45° Lおよび 45° R	-	8.5 × 10 ¹	全点 All points		
P3および P4 P3 and P4	40° U	30° Lおよび 30° R					
P5および P6 P5 and P6	30° U	60° Lおよび 60° R					
P7および P10 P7 and P10	20° U	40° Lおよび 40° R					
P8および P9 P8 and P9	20° U	15° Lおよび 15° R					
直線1 Line 1	8° U	26° Lから 26° R	-	1.30 × 10 ²	直線全体 All line		

直線2 Line 2	4° U	26° Lから 26° R 26° L to 27° R	-	1.50×10^2	直線全体 All line		
直線3 Line 3	2° U	26° Lから 26° R 26° L to 28° R	-	2.45×10^2	直線全体 All line		
直線4 Line 4	1° U	26° Lから 26° R 26° L to 29° R	-	3.60×10^2	直線全体 All line		
直線5 Line 5	0°	10° Lから 10° R 10° L to 10° R	-	4.85×10^2	直線全体 All line		
直線6 ^a Line 6 ^a	2.5° U	内側5° から 外側10° from 5° inwards to 10° outward	2.70×10^3	-	直線全体 All line		
直線7 ^a Line 7 ^a	6° U	内側5° から 外側10° from 5° inwards to 10° outward	-	0.5×直線6上 の実測最大値 0.5 x the actual measured max. value on Line	直線全体 All line		
直線8Lおよび 8R Line 8L and 8R	1.5° Dから 3.5° D 1.5° D to 3.5° D	22° Lおよ び22° R 22° L and 22° R	1.10×10^3	-	1点以上 One or more points		
直線9Lおよび 9R Line 9L and 9R	1.5° Dから 4.5° D 1.5° D to 4.5° D	35° Lおよ び35° R 35° L and 35° R	4.50×10^2	-	1点以上 One or more points		
ゾーンD Zone D	1.5° Dから 3.5° D 1.5° D to 3.5° D	10° Lから 10° R 10° L to 10° R	-	1.20×10^4	ゾーン全体 Whole zone		

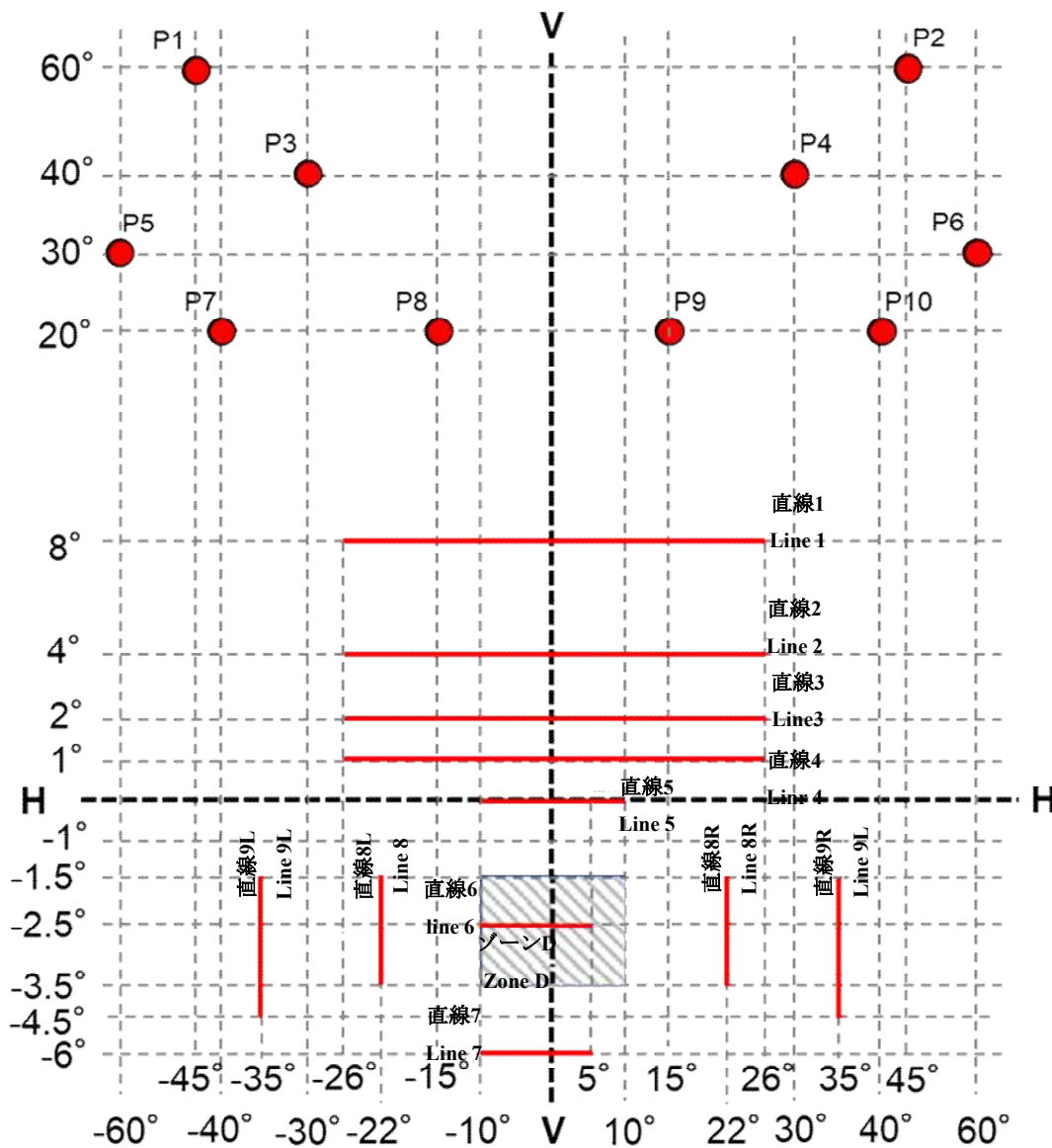
注:表17において

a 整合ペアを構成するランプの場合、両方のランプからのそれぞれの測定値の合計の2分の1はこの要素に適用しない(附則4の1.5項.参照)

Notes: In Table 17

a In case of lamps constituting a matched pair, the half of the sum of the respective measured values from both lamps together does not apply to this element (see paragraph 1.5. of Annex 4)

図A4-X クラスF3フロントフォグランプ(左側ランプ)の配光
 Figure A4-X Light distribution of the Class F3 front fog lamp (left side lamp)



5.5.2.1.	<p>通常の供用におけるフォグランプの使用について申請者が規定する白色光または着色光で光度を測定するものとする。直線5の上方、10° Lから10° Rまでのゾーン内において十分な視認性を損なう均一性のばらつきは許容されない。</p> <p>The luminous intensity shall be measured either with white light or coloured light as prescribed by the applicant for use of the fog lamp in normal service. Variations in homogeneity detrimental to satisfactory visibility in the zone above the line 5 from 10° L to 10° R are not permitted.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.5.2.2.	<p>図A4-Xにおける直線1から5の各範囲内では、ビームパターンは実質的に均一であるべきものとする。直線6、7、8および9の各範囲内において十分な視認性を損なう光度の不連続性は許容されない。</p> <p>Inside the field between lines 1 to 5 in Figure A4-X, the beam pattern should be substantially uniform. Discontinuities in intensities detrimental to satisfactory visibility between the lines 6, 7, 8 and 9 are not permitted.</p>	適 / 否 Pass / Fail

5.5.2.3.	<p>表17に規定された配光において、測定点1から10および直線1を含む領域内または直線1および直線2の範囲内において単一の狭小な点または線条が1.75×10^2cd以下であっても、その広がりが開口の円錐角2°以下または幅1°以下であれば容認される。複数の点または線条が存在するときは、それぞれを隔てる最小角度を10°とする。</p> <p>In the light-distribution as specified in Table 17, single narrow spots or stripes inside the area including the measuring points 1 to 10 and line 1 or inside the area of line 1 and line 2 with not more than $1.75 \cdot 10^2$ cd are allowed, if not extending beyond a conical angle of 2° aperture or a width of 1°. If multiple spots or stripes are present, they shall be separated by a minimum angle of 10°.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.5.3.	その他の光度要件 Other photometric requirements	
5.5.3.1.	<p>濃霧または視認性が低下する類似状況への適応を目的として光度を自動的に変化させることは、以下を条件として許容される： (a) 能動的な電子式光源コントロールギアがフロントフォグランプ機能システムに組み込まれている。 (b) すべての光度が比例的に変化する。 4.6.2.1.項の規定に従ってシステムの適合性を検査したとき、光度が表17の規定値の60%から100%の範囲内に留まっていれば合格とみなされる。 To adapt to dense fog or similar conditions of reduced visibility, it is permitted to automatically vary the luminous intensities provided that: (a) An active electronic light source control gear is incorporated into the front fog lamp function system; (b) All intensities are varied proportionately. The system, when checked for compliance according to the provisions of paragraph 4.6.2.1., is considered acceptable if the luminous intensities remain within 60 per cent and 100 per cent of the values specified in Table 17.</p>	適 / 否 Pass / Fail

フォグランプの可変光度要件

Variable luminosity requirements for fog lamp

要素 Element	角座標(°) ^a Angular coordinates in deg. ^a		光度 (cd) luminous intensity in cd		適合条件 To comply	測定値(cd) Measured value in cd	
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	最小 min	最大 max		左 left	右 right
P1および P2 P1 and P2	60° U	45° Lおよび 45° R 45° L and 45° R	-	8.5×10^1	全点 All points		
P3および P4 P3 and P4	40° U	30° Lおよび 30° R 30° L and 30° R					
P5および P6 P5 and P6	30° U	60° Lおよび 60° R 60° L and 60° R					
P7および P10 P7 and P10	20° U	40° Lおよび 40° R 40° L and 40° R					
P8および P9 P8 and P9	20° U	15° Lおよび 15° R 15° L and 15° R					

直線1 Line 1	8° U	26° Lから 26° R 26° L to 26° R	-	1.30×10^2	直線全体 All line		
直線2 Line 2	4° U	26° Lから 26° R 26° L to 27° R	-	1.50×10^2	直線全体 All line		
直線3 Line 3	2° U	26° Lから 26° R 26° L to 28° R	-	2.45×10^2	直線全体 All line		
直線4 Line 4	1° U	26° Lから 26° R 26° L to 29° R	-	3.60×10^2	直線全体 All line		
直線5 Line 5	0°	10° Lから 10° R 10° L to 10° R	-	4.85×10^2	直線全体 All line		
直線6 ^a Line 6 ^a	2.5° U	内側5° から 外側10° from 5° inwards to 10° outward	2.70×10^3	-	直線全体 All line		
直線7 ^a Line 7 ^a	6° U	内側5° から 外側10° from 5° inwards to 10° outward	-	0.5×直線6上 の実測最大値 0.5 x the actual measured max. value on Line	直線全体 All line		
直線8Lおよび 8R Line 8L and 8R	1.5° Dから 3.5° D 1.5° D to 3.5° D	22° Lおよ び22° R 22° L and 22° R	1.10×10^3	-	1点以上 One or more points		
直線9Lおよび 9R Line 9L and 9R	1.5° Dから 4.5° D 1.5° D to 4.5° D	35° Lおよ び35° R 35° L and 35° R	4.50×10^2	-	1点以上 One or more points		
ゾーンD Zone D	1.5° Dから 3.5° D 1.5° D to 3.5° D	10° Lから 10° R 10° L to 10° R	-	1.20×10^4	ゾーン全体 Whole zone		

5.5.3.1.2.	<p>式認可を担当する技術機関は、システムによる自動修正が良好な道路照明を達成し、かつ運転者または他の道路利用者に不快さを与えないように実行されることを検証するものとする。</p> <p>The Technical Service responsible for type approval shall verify that the system provides automatic modifications, such that good road illumination is achieved and no discomfort is caused to the driver or to other road users.</p>	適 / 否 Pass / Fail
------------	---	----------------------

備考
Remarks

附則7

Annex 7

点灯中の道路照明装置(コーナリングランプを除く)に関する光度性能の安定性のテスト
 Tests for stability of photometric performance of Road Illumination Devices in operation (except cornering lamps)

2	光度性能の安定性のテスト Test for stability of photometric performance	
2.1.	汚れのない装置 Clean device	
2.1.2.	テスト結果 Test results	
2.1.2.1.	目視検査 ヘッドランプが周囲温度に対して安定した時点で、ヘッドランプレンズおよび外部レンズ(備える場合)を湿った清浄な綿布で清掃するものとする。続いて目視検査を行うものとし、ヘッドランプレンズまたは外部レンズ(備える場合)のいずれにも著しい歪み、変形、亀裂または変色がないものとする。 Visual inspection Once the headlamp has been stabilized to the ambient temperature, the headlamp lens and the external lens, if any, shall be cleaned with a clean, damp cotton cloth. It shall then be inspected visually; no distortion, deformation, cracking or change in colour of either the headlamp lens or the external lens, if any, shall be noticeable.	適 / 否 Pass / Fail
2.1.2.2.	光度テスト Photometric test 光度値が当該要件に適合しているか以下の点で検証するものとする: To comply with the requirements, the photometric values shall be verified in the following points:	
2.1.2.2.1.	非対称ビームパターンを有するヘッドランプの場合: In the case of a headlamp with an asymmetrical beam pattern:	適 / 否 Pass / Fail

(a) すれ違いビーム

(a) Passing-beam

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差(%) or *(cd) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
右側通行用 right-hand traffic	50R						
	B50L						
	40L						
左側通行用 left-hand traffic	50L						
	B50R						
	40						

(b) 走行ビーム: Imax 点

(b) Driving-beam: Point Imax

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差(%) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
走行ビーム	Imax						

点B50Lを除き、光度特性とテスト前の測定値との不一致は、測光手順の許容差を含め、10%まで許容される。点B50Lにおける測定値がテスト前に測定した光度値を上回るときは、その差が 1.70×10^2 cdを超えないものとする。

Except for point B50L, a 10 per cent discrepancy between the photometric characteristics and the values measured prior to the test is permissible including the tolerances of the photometric procedure. The value measured at point B50L shall not exceed the photometric value measured prior to the test by more than $1.70 \cdot 10^2$ cd.

2.1.2.2.2.	対称ビームパターンを有するヘッドランプの場合： In the case of a head lamp with a symmetrical beam pattern:	適 / 否 Pass / Fail
------------	--	----------------------

(a) クラスBSヘッドランプ

(a) Class BS headlamp

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差(%) or *(cd) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
すれ違いビーム Passing beam	50R						
	50L						
	0.50° U/1.5° L						
	0.50° U/1.5° R						
走行ビーム	Imax						

(b) クラスCSおよびDSのヘッドランプ

(b) For Classes CS and DS headlamp

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差(%) or *(cd) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
すれ違いビーム Passing beam	0.86° D/3.5° R						
	0.86° D/3.5° L						
	0.50° U/1.5° L						
	0.50° U/1.5° R						
走行ビーム Driving beam	Imax						

点0.50° U/1.5° Lおよび0.50° U/1.5° Rを除き、光度特性とテスト前の測定値との不一致は、測光手順の許容差を含め、10%まで許容される。点0.50° U/1.5° Lおよび0.50° U/1.5° Rにおける測定値がテスト前に測定した光度値を上回るときは、その差が 2.55×10^2 cdを超えないものとする。

Except for points 0.50° U/1.5° L and 0.50° U/1.5° R, a 10 per cent discrepancy between the photometric characteristics and the values measured prior to the test is permissible including the tolerances of the photometric procedure. The value measured at points 0.50° U/1.5° L and 0.50° U/1.5° R shall not exceed the photometric value measured prior to the test by more than $2.55 \cdot 10^2$ cd.

2.1.2.2.3.	フロントフォグランプの場合: In the case of front fog lamps	適 / 否 Pass / Fail
------------	--	----------------------

測定点 test point		試験前 Before test	試験後 After test	差 (%) Difference (%)
フロントフォグランプ Front fog lamp	HV			
	the point of Imax in zone D			

光度特性とテスト前の測定値との不一致は、測光手順の許容差を含め、10%まで許容される。
A 10 per cent discrepancy between the photometric characteristics and the values measured prior to the test is permissible including the tolerances of the photometric procedure.

2.2.	汚れたヘッドランプ Dirty headlamp	
	2.1.項に規定されたテストに続き、各機能について、2.2.1.項による準備後、2.1.1.項の手順に従ってヘッドランプを1時間作動させ、2.1.2.項に規定する検査を行うものとする。各テストの後で十分な冷却時間を確保しなければならない。 After being tested as specified in paragraph 2.1., the headlamp shall be operated for one hour as described in paragraph 2.1.1. for each function after being prepared as prescribed in paragraph 2.2.1., and checked as prescribed in paragraph 2.1.2., after each test a sufficient cooling down period must be assured.	
2.1.2.	テスト結果 Test results	
2.1.2.1.	目視検査 ヘッドランプが周囲温度に対して安定した時点で、ヘッドランプレンズおよび外部レンズ(備える場合)を湿った清浄な綿布で清掃するものとする。続いて目視検査を行うものとし、ヘッドランプレンズまたは外部レンズ(備える場合)のいずれにも著しい歪み、変形、亀裂または変色がないものとする。 Visual inspection Once the headlamp has been stabilized to the ambient temperature, the headlamp lens and the external lens, if any, shall be cleaned with a clean, damp cotton cloth. It shall then be inspected visually; no distortion, deformation, cracking or change in colour of either the headlamp lens or the external lens, if any, shall be noticeable.	適 / 否 Pass / Fail

2.1.2.2.	光度テスト Photometric test 光度値が当該要件に適合しているか以下の点で検証するものとする: To comply with the requirements, the photometric values shall be verified in the following points:
2.1.2.2.1.	非対称ビームパターンを有するヘッドランプの場合: In the case of a headlamp with an asymmetrical beam pattern:
	適 / 否 Pass / Fail

(a) すれ違いビーム

(a) Passing-beam

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差 (%) or *(cd) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
右側通行用 right-hand traffic	50R						
	B50L						
	40L						
左側通行用 left-hand traffic	50L						
	B50R						
	40						

(b) 走行ビーム: I_{max} 点

(b) Driving-beam: Point I_{max}

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差 (%) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
走行ビーム	I _{max}						

点B50Lを除き、光度特性とテスト前の測定値との不一致は、測光手順の許容差を含め、10%まで許容される。点B50Lにおける測定値がテスト前に測定した光度値を上回るときは、その差が 1.70×10^2 cdを超えないものとする。

Except for point B50L, a 10 per cent discrepancy between the photometric characteristics and the values measured prior to the test is permissible including the tolerances of the photometric procedure. The value measured at point B50L shall not exceed the photometric value measured prior to the test by more than $1.70 \cdot 10^2$ cd.

2.1.2.2.2.	対称ビームパターンを有するヘッドランプの場合： In the case of a head lamp with a symmetrical beam pattern:	適 / 否 Pass / Fail
------------	--	----------------------

(a) クラスBSヘッドランプ
(a) Class BS headlamp

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差(%) or *(cd) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
すれ違いビーム Passing beam	50R						
	50L						
	0.50° U/1.5° L						
	0.50° U/1.5° R						
走行ビーム	Imax						

(b) クラスCSおよびDSのヘッドランプ
(b) For Classes CS and DS headlamp

測定点 test point		試験前 Before test		試験後 After test		差(%) or *(cd) Difference	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
すれ違いビーム Passing beam	0.86° D/3.5° R						
	0.86° D/3.5° L						
	0.50° U/1.5° L						
	0.50° U/1.5° R						
走行ビーム Driving beam	Imax						

点0.50° U/1.5° Lおよび0.50° U/1.5° Rを除き、光度特性とテスト前の測定値との不一致は、測光手順の許容差を含め、10%まで許容される。点0.50° U/1.5° Lおよび0.50° U/1.5° Rにおける測定値がテスト前に測定した光度値を上回るときは、その差が 2.55×10^2 cdを超えないものとする。

Except for points 0.50° U/1.5° L and 0.50° U/1.5° R, a 10 per cent discrepancy between the photometric characteristics and the values measured prior to the test is permissible including the tolerances of the photometric procedure. The value measured at points 0.50° U/1.5° L and 0.50° U/1.5° R shall not exceed the photometric value measured prior to the test by more than $2.55 \cdot 10^2$ cd.

2.1.2.2.3.	フロントフォグランプの場合： In the case of front fog lamps	適 / 否 Pass / Fail
------------	--	----------------------

測定点 test point		試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference (%)
フロントフォグランプ Front fog lamp	HV			
	the point of Imax in zone D			

光度特性とテスト前の測定値との不一致は、測光手順の許容差を含め、10%まで許容される。
A 10 per cent discrepancy between the photometric characteristics and the values measured prior to the test is permissible including the tolerances of the photometric procedure.

3	熱の影響を受けたカットオフラインの垂直位置の変化に関するテスト Test for change in vertical position of the cut-off line under the influence of heat	
3.2.	テスト結果 Test results	
3.2.1.	<p>結果はミリラジアン(mrad)で表し、以下の値のときに合格とみなすものとする:</p> <p>(a) ヘッドランプまたはAFSの場合、当該装置について記録された絶対値 $\Delta r_1 = r_3 - r_{60}$ が上方では1.0 mradを超えず ($\Delta r_1 \leq 1.0$ mrad)、下方では2.0 mradを超えない ($\Delta r_1 \leq 2.0$ mrad)。</p> <p>(b) フロントフォグランプの場合、当該装置について記録された絶対値 $\Delta r_1 = r_3 - r_{60}$ が2.0 mradを超えない ($\Delta r_1 \leq 2.0$ mrad)。</p> <p>The result, expressed in milliradians (mrad), shall be considered as acceptable when:</p> <p>(a) In case of headlamps or AFS, the absolute value $\Delta r_1 = r_3 - r_{60}$ recorded on the device is not more than 1.0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1.0$ mrad) upward and not more than 2.0 mrad ($\Delta r_1 \leq 2.0$ mrad) downwards.</p> <p>(b) In case of front fog lamps, the absolute value $\Delta r_1 = r_3 - r_{60}$ recorded on this device is not more than 2.0 mrad ($\Delta r_1 \leq 2.0$ mrad).</p>	適 / 否 Pass / Fail

点灯時間等 Lighting time, etc.	カットオフラインの垂直位置 vertical position of the cut-off line
r_3	
r_{60}	
$\Delta r_1 = r_3 - r_{60} $	

3.2.2.	<p>ただし、その結果が3.2.1.項の要件に適合せず、かつ表A7-1の値を上回らないときは、車両上の正しい設置と同等のテスト用取付具に取り付けた追加サンプルに対し、装置の機械部品の位置を安定させるために下記のサイクルを3回連続して適用した後、3.1.項の手順に従ってテストするものとする:</p> <p>(a) 1時間の装置作動(2.1.1.2.項の規定に従って電圧を調節するものとする)。</p> <p>(b) 1時間のランプ消灯。</p> <p>上記による3回のサイクルの後、この追加サンプルについて3.2項により測定した絶対値 Δr が3.2.1.項の要件を満たしていれば、その装置は合格とみなすものとする。</p> <p>However, if the result does not comply with the requirements in paragraph 3.2.1. and does not exceed the values in Table A7-1, a further sample mounted on a test fixture representative of the correct installation on the vehicle shall be tested as described in paragraph 3.1. after being subjected three consecutive times to the cycle as described below, in order to stabilise the position of the mechanical parts of the device:</p> <p>(a) Operation of the device for one hour (the voltage shall be adjusted as specified in paragraph 2.1.1.2.);</p> <p>(b) One hour period with the lamp switched OFF.</p> <p>After these three cycles, the device shall be considered as acceptable if the absolute values Δr measured according to paragraph 3.2. on this further sample meet the requirements in paragraph 3.2.1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
--------	--	----------------------

追加サンプル
 additional sample

点灯時間等 Lighting time, etc.	カットオフラインの垂直位置 vertical position of the cut-off line
r ₃	
r ₆₀	
$\Delta r_1 = r_3 - r_{60} $	

附則8
Annex 8

プラスチック材料のレンズを内蔵した道路照明装置(コーナリングランプを除く)に関する要件
－ レンズまたは材料サンプルのテスト

Requirements for road illumination devices (except cornering lamps) incorporating lenses of plastic material – testing of lens or material samples

3.	特定テスト要件 Specific Test Requirements	
3.1.	耐温度変化性 Resistance to temperature changes	
3.1.2.	光度測定 Photometric measurements	
3.1.2.3.	結果 Results テストの前後に各サンプルについて測定した光度値の変化は、測光手順の許容差を含め、10%を超えないものとする。 The variation between the photometric values measured on each sample before and after the test shall not exceed 10 per cent including the tolerances of the photometric procedure.	適 / 否 Pass / Fail

(a) AFS、クラスCおよびVのすれ違いビームならびにクラスAおよびBの走行ビームの場合:

In the case of AFS, passing-beam of classes C and V and of driving-beam of classes A and B:

サンプル1 sample1	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference(%)
すれ違いビーム passing-beam 右側通行用 right-hand traffic	B50L			
	50R			
すれ違いビーム passing-beam 左側通行用 left-hand traffic	B50R			
	50L			
走行ビーム Driving beam	I _{max}			

サンプル2 sample2	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference(%)
すれ違いビーム passing-beam 右側通行用 right-hand traffic	B50L			
	50R			
すれ違いビーム passing-beam 左側通行用 left-hand traffic	B50R			
	50L			
走行ビーム Driving beam	I _{max}			

サンプル3 sample3	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference (%)
すれ違いビーム passing-beam 右側通行用 right-hand traffic	B50L			
	50R			
すれ違いビーム passing-beam 左側通行用 left-hand traffic	B50R			
	50L			
走行ビーム Driving beam	I _{max}			

(b) クラスBS、CSおよびDSの場合:

(b) In the case of classes BS, CS and DS:

サンプル1 sample1	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference (%)
クラスBS ヘッドランプ Class BS headlamp	B50			
	50L			
	50R			
すれ違いビーム用または すれ違い/走行ランプ 用のクラスCSおよびDS ヘッドランプ Class CS and DS headlamps for the passing beam or a passing/driving lamp	0.86° D/3.5° R			
	0.86° D/3.5° L			
	0.50U/1.5L			
	0.50U/1.5R			
走行ビーム Driving beam	I _{max}			

サンプル2 sample2	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference (%)
クラスBS ヘッドランプ Class BS headlamp	B50			
	50L			
	50R			
すれ違いビーム用または すれ違い/走行ランプ 用のクラスCSおよびDS ヘッドランプ Class CS and DS headlamps for the passing beam or a passing/driving lamp	0.86° D/3.5° R			
	0.86° D/3.5° L			
	0.50U/1.5L			
	0.50U/1.5R			
走行ビーム Driving beam	I _{max}			

サンプル3 sample3	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference (%)
クラスBS ヘッドランプ Class BS headlamp	B50			
	50L			
	50R			
すれ違いビーム用または すれ違い/走行ランプ 用のクラスCSおよびDS ヘッドランプ Class CS and DS headlamps for the passing beam or a passing/driving lamp	0.86° D/3.5° R			
	0.86° D/3.5° L			
	0.50U/1.5L			
	0.50U/1.5R			
走行ビーム Driving beam	I _{max}			

(c) フロントフォグランプの場合:

(c) In the case of front fog lamps:

	測定点 test point	試験前 Before test	試験後 After test	差(%) Difference (%)
サンプル 1 sample1	VV線と直線6 の交点 intersection VV line with line 6			
	VV線と直線4 の交点 intersection VV line with line 4			
サンプル 2 sample2	VV線と直線6 の交点 intersection VV line with line 6			
	VV線と直線4 の交点 intersection VV line with line 4			
サンプル 3 sample3	VV線と直線6 の交点 intersection VV line with line 6			
	VV線と直線4 の交点 intersection VV line with line 4			

3.2.	大気作用物質および化学作用物質に対する耐性 Resistance to atmospheric and chemical agents			
3.2.1.	大気作用物質に対する耐性 Resistance to atmospheric agents			
3.2.2.	化学作用物質に対する耐性 Resistance to chemical agents			
3.2.3.	結果 Results			
3.2.3.1.	<p>大気作用物質に対する耐性のテスト後、サンプルの外面に亀裂、擦過痕、剥落および変形がないものとし、かつ本附則の付録2に説明する手順により3個のサンプルについて測定した透過率の変化率</p> $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ <p>の平均が0.020を超えないものとする(Δt_m ≤ 0.020)。 After the test of resistance to atmospheric agents, the outer face of the samples shall be free from cracks, scratches, chipping and deformation, and the mean variation in transmission</p> $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ <p>measured on the three samples according to the procedure described in Appendix 2 to this Annex shall not exceed 0.020 (Δt_m ≤ 0.020).</p>			適 / 否 Pass / Fail

	亀裂、擦過痕、剥落および変形 cracks, scratches, chipping and deformation	透過率の変化率(Δt) variation in transmission(Δt)
サンプル1 sample1	有 / 無 yes / no	
サンプル2 sample2	有 / 無 yes / no	
サンプル3 sample3	有 / 無 yes / no	
平均 Δtm Average value	/	

3.2.3.2.	<p>化学作用物質に対する耐性のテスト後、サンプルに光束拡散の変化の原因になりうる化学的汚染の痕跡が認められないものとし、本附則の付録2に説明する手順により3個のサンプルについて測定した光束拡散の変化率</p> $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ <p>の平均が0.020を超えないものとする(Δdm ≤ 0.020)。 After the test of resistance to chemical agents, the samples shall not bear any traces of chemical staining likely to cause a variation of flux diffusion, whose mean variation</p> $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ <p>measured on the three samples according to the procedure described in Appendix 2 to this Annex shall not exceed 0.020 (Δdm ≤ 0.020).</p>	適 / 否 Pass / Fail
----------	--	----------------------

	化学的汚染の痕跡 traces of chemical staining	光束拡散の変化率(Δd) variation of flux diffusion(Δd)
サンプル1 sample1	有 / 無 yes / no	
サンプル2 sample2	有 / 無 yes / no	
サンプル3 sample3	有 / 無 yes / no	
平均 Δdm Average value	/	

3.3.	<p>光源放射に対する耐性 Resistance to light source radiations 1,500 時間の連続点灯後、新しい光源で透過光の色彩要件が満たされなければならない、かつサンプルの表面に亀裂、擦過痕、剥落または変形がないものとする。 After 1,500 hours of continuous operation, the colorimetric requirements of the transmitted light must be met with a new light source, and the surfaces of the samples shall be free of cracks, scratches, scalings or deformation.</p>	適 / 否 Pass / Fail
------	--	----------------------

透過光の色彩
the colorimetric of the transmitted light

x	y

亀裂、擦過痕、剥落または変形
cracks, scratches, scalings or deformation

有 / 無 yes / no

UV 放射から遮蔽するための対策
shield the relevant system components from UV radiation

有 / 無 yes / no

3.4.	耐洗浄剤性および耐炭化水素性 Resistance to detergents and hydrocarbons	
3.4.1.	耐洗浄剤性 Resistance to detergents	
3.4.2.	耐炭化水素性 Resistance to hydrocarbons	
3.4.3.	<p>結果 上記の2つのテストを連続して実行した後、付録2に説明する手順により3個のサンプルについて測定した透過率の変化率</p> $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ <p>の平均値が0.010を超えないものとする ($\Delta t_m \leq 0.010$)。 Results After the above two tests have been performed successively, the mean value of the variation in transmission</p> $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ <p>measured on the three samples according to the procedure described in Appendix 2 shall not exceed 0.010 ($\Delta t_m \leq 0.010$).</p>	適 / 否 Pass / Fail

	透過率の変化率(Δt) variation in transmission(Δt)
サンプル1 sample1	
サンプル2 sample2	
サンプル3 sample3	
平均 Δt_m Average value	

3.5.	機械的劣化に対する耐性 Resistance to mechanical deterioration	
3.5.1.	機械的劣化方法 Mechanical deterioration method	
3.5.2.	<p>結果 本テスト後、付録2に説明する手順により、1.2.1.1.項に規定された領域内で次の変化率を測定するものとする： 透過率の変化：$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ および拡散率の変化：$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$</p> <p>3個のサンプルの平均値が次の条件を満たすものとする： $\Delta t_m \leq 0.100$、 $\Delta d_m \leq 0.050$。</p> <p>Results After this test, the variations: in transmission: $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ and in diffusion: $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$</p> <p>shall be measured according to the procedure described in Appendix 2 in the area specified in paragraph 1.2.1.1. The mean value of the three samples shall be such that: $\Delta t_m \leq 0.100$; $\Delta d_m \leq 0.050$.</p>	適 / 否 Pass / Fail

	透過率の変化率(Δt) variation in transmission(Δt)	光束拡散の変化率(Δd) variation of flux diffusion(Δd)
サンプル1 sample1		
サンプル2 sample2		
サンプル3 sample3		
平均 Δtm/ Δdm Average value		

3.6.	コーティング(施されている場合)の固着性テスト Test of adherence of coatings, if any	
3.6.3.	<p>結果 切り込みを入れた部分に著しい損傷がないものとする。格子の交点または切り込みの端部における損傷は、その損傷部分が切り込み部分の15%以下であることを条件として許容される。</p> <p>Results There shall be no appreciable impairment of the gridded area. Impairments at the intersections between squares or at the edges of the cuts shall be permitted, provided that the impaired area does not exceed 15 per cent of the gridded surface.</p>	適 / 否 Pass / Fail

3.7.	プラスチック材料のレンズが組み込まれた完成品の道路照明装置のテスト Tests of the complete road illumination device incorporating a lens of plastic material.	
3.7.1.	レンズ表面の機械的劣化に対する耐性。 Resistance to mechanical deterioration of the lens surface.	
3.7.1.2.	結果 Results	
3.7.1.2.1.	AFS、クラスCおよびVのすれ違いビームならびにクラスAおよびBの走行ビームの場合、テスト後、本規則に従って実施した当該ヘッドランプに関する光度測定の結果は以下を限界値とする： In the case of AFS, passing-beam of classes C and V and of driving-beam of classes A and B, after the test the results of photometric measurements carried out on the headlamp in accordance with this Regulation shall not exceed:	適 / 否 Pass / Fail

(a) 点B50LおよびHVにおける規定最大値を30%上回る値を上限とし、点75R(左側通行用のヘッドランプの場合に検討対象とする点はB50R、HVおよび75L)における規定最小値を10%下回る値を下限とする。

(a) By more than 30 per cent the maximum values prescribed at points B50L and HV and by more than 10 per cent below the minimum values prescribed at point 75R (in the case of headlamps intended for left-hand traffic, the points to be considered are B50R, HV and 75L)

測定点 test point		光度 Luminous intensity
右側通行用 right-hand traffic	B50L	
	HV	
	75R	
左側通行用 left-hand traffic	B50R	
	HV	
	75L	

または

(b) 走行ビームのみを発生するヘッドランプの場合はHVに関する規定最小値を10%下回る値を下限とする。

or

(b) By more than 10 per cent below the minimum values prescribed for HV in the case of a headlamp producing driving-beam only.

測定点 test point		光度 Luminous intensity
走行ビーム driving beam	HV	

3.7.1.2.2.	<p>クラスBS、CSおよびDSの場合、テスト後、本規則に従って実施した当該ヘッドランプに関する光度測定の結果は以下を限界値とする： In the case of Classes BS, CS and DS, after the test, the results of photometric measurements carried out on the headlamp in accordance with this Regulation shall not exceed:</p>	適 / 否 Pass / Fail
------------	---	----------------------

(a) HV点における規定最大値を30%上回る値を上限とし、クラスBSヘッドランプについては点50Lおよび50R、クラスCSおよびDSヘッドランプについては点0.86° D/3.5° R、0.86° D/3.5° Lにおける規定最小値を10%下回る値を下限とする。

(a) By more than 30 per cent the maximum values prescribed at point HV and not be more than 10 per cent below the minimum values prescribed at point 50L and 50R for Class BS headlamp, 0.86° D/3.5° R, 0.86° D/3.5° L for Classes CS and DS headlamp

測定点 test point		光度 Luminous intensity
	HV	
クラスBS ヘッドランプ Class BS headlamp	50L	
	50R	
クラスCSおよびDS ヘッドランプ Classes CS and DS headlamp	0.86° D/3.5° R	
	0.86° D/3.5° L	

または

or

(b) 走行ビームのみを発生するヘッドランプの場合はHVに関する規定最小値を10%下回る値を下限とする。

(b) By more than 10 per cent below the minimum values prescribed for HV in the case of a headlamp producing driving beam only.

測定点 test point		光度 Luminous intensity
走行ビーム driving beam	HV	

3.7.1.2.3.	<p>フォグランプの場合、テスト後、直線2および5について規定された光度測定の結果が規定最大値を30%上回る値を超えないものとする。 In the case of fog lamps, after the test, the results of photometric measurements prescribed for lines 2 and 5 shall not exceed the maximum values prescribed by more than 30 per cent</p>	適 / 否 Pass / Fail
------------	---	----------------------

測定点 test point		光度 Luminous intensity
フォグランプ Fog lamp	line2	
	line5	

3.7.2.	<p>コーティング(施されている場合)の固着性テスト サンプルNo. 2のレンズに対し、3.6.項で説明したテストを実施するものとする。 Test of adherence of coatings, if any The lens of sample No. 2 shall be subjected to the test described in paragraph 3.6.</p>	適 / 否 Pass / Fail
--------	--	----------------------

附則9
Annex 9
LEDモジュールに関する要件
Requirements for LED modules

4.	特定要件およびテスト Specific requirements and tests	
4.1.	演色 Colour rendering	
4.1.1.	<p>赤色成分 本規則の4.16.項で説明した規定に追加。 LEDモジュールの光の最小赤色成分は、装置の外部でテストしたとき、次の条件を満たすものとする：</p> $k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \geq 0.05$ <p>ここで： Ee(λ)(単位:W)は放射照度のスペクトル分布である。 V(λ)(単位:1)は比視感度である。 (λ)(単位:nm)は波長である。 この値は、1 ナノメートルの区間を用いて計算するものとする。 Red content In addition to provisions as described in paragraph 4.16. of this Regulation. The minimum red content of the light of a LED module, when tested outside the device, shall be such that:</p> $k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \geq 0.05$ <p>where: Ee(λ) (unit: W) is the spectral distribution of the irradiance; V(λ) (unit: 1) is the spectral luminous efficiency; (λ) (unit: nm) is the wavelength. This value shall be calculated using intervals of one nanometre.</p>	適 / 否 Pass / Fail

最小赤色成分 K_{red}		
The minimum red content		

<p>4.2.</p>	<p>UV放射 低UV型LEDモジュールのUV放射は、装置の外部でテストしたとき、次の条件を満たすものとする：</p> $k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\text{nm}}^{400\text{nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\text{nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$ <p>ここで： $S(\lambda)$ (単位: 1) はスペクトル加重関数である。 $k_m = 683 \text{ lm/W}$ が放射の発光効率の最大値である。 (他の記号の定義については4.1.1 項参照)。 この値は、1 ナノメートルの区間を用いて計算するものとする。UV 放射は、表A9-1に示す値に従って重み付けされるものとする： UV-radiation The UV-radiation of a low-UV-type LED module, when tested outside the</p> $k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\text{nm}}^{400\text{nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\text{nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$ <p>where: $S(\lambda)$ (unit: 1) is the spectral weighting function; $k_m = 683 \text{ lm/W}$ is the maximum value of the luminous efficacy of radiation. (For definitions of the other symbols see paragraph 4.1.1.). This value shall be calculated using intervals of one nanometre. The UV-radiation shall be weighted according to the values as indicated Table A9-1:</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
-------------	--	------------------------------

<p>UV 放射</p>		
<p>UV-radiation</p>		

付表
Attached Table

道路照明装置の試験記録及び成績
Road Illumination Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

装置のクラス

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値 Terminal voltage and current value at time of test	V、	A	(左) (Left)
	V、	A	(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No _____

コーナリングランプについて
For cornering lamps

光源の数、カテゴリーおよび種類：
Number, category and kind of light source(s): _____

定格電圧または電圧範囲：
Rated voltage or range of voltage: _____

光源モジュール：
Light source module: _____

光源モジュールの特定識別コード：
Light source module specific identification code: _____

電子式光源コントロールギアの適用:

Application of an electronic light source control gear:

(a) ランプの一部である はい いいえ
(a) Being part of the lamp Yes No

(b) ランプの一部ではない はい いいえ
(b) Being not part of the lamp Yes No

電子式光源コントロールギアに供給される入力電圧:

Input voltage supplied by an electronic light source control gear:

電子式光源コントロールギアのメーカーおよび識別番号(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体に含まれない場合):

Electronic light source control gear manufacturer and identification number
(when the light source control gear is part of the lamp but is not included into the lamp body):

当該により、取り付けの幾何学的条件および関連するバリエーション:

Geometrical conditions of installation and relating variations, if any:

4.	一般技術要件 General technical requirements	
4.1.	ランプは、通常の使用条件下で、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that under normal conditions of use and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.	適 / 否 Pass / Fail
4.2.	ランプは、すれ違いビームの照射時にはまぶしさのない十分な照明を与え、走行ビームの照射時には良好な照明を与えるように作製されるものとする。 Lamps shall be so made that they give adequate illumination without dazzle when emitting the passing-beam, and good illumination when emitting the driving-beam.	適 / 否 Pass / Fail
4.3.	ランプは、当該規則に適合するように車両上で調節可能にする装置を備えるものとする。リフレクターと拡散レンズを分離できないユニットについては、その使用が他の手段によるランプ設定の調節が可能な車両に限定される場合、かかる装置を取り付ける必要はない。 Lamps shall be fitted with a device enabling them to be so adjusted on the vehicles as to comply with the rules applicable to them. Such a device need not be fitted on units in which the reflector and the diffusing lens cannot be separated, provided the use of such units is confined to vehicles on which the lamp setting can be adjusted by other means.	適 / 否 Pass / Fail
4.3.1.	クラスAS、BS、CSおよびDSのヘッドランプならびにフロントフォグランプの場合、かかる装置の水平調節機能は必須ではない。ただし、そのヘッドランプが垂直照準の調節後であっても適切な水平照準を維持できるように設計されていることを条件とする。 In case of headlamps of classes AS, BS, CS, DS and of front fog lamps, such a device may or may not provide horizontal adjustment, provided that the headlamps are so designed that they can maintain a proper horizontal aiming even after the vertical aiming adjustment.	適 / 否 Pass / Fail
4.4.	主要すれ違いビームを発生するランプおよび走行ビームを発生するランプがそれぞれ個別の光源または光源モジュールを装備し、1ユニットを形成するように組み立てられている場合、調節装置は、主要すれ違いビームと走行ビームを個別に調節可能であるものとする。 ただし、これらの規定は、光学ユニットが分割できないアセンブリには適用しないものとする。 Where a lamp producing a principal passing-beam and a lamp producing a driving-beam, each equipped with its own light source(s) or light source module(s), are assembled to form one unit, the adjusting device shall enable the principal passing-beam and the driving-beam to be adjusted individually. However, these provisions shall not apply to assemblies whose optical units are indivisible.	適 / 否 Pass / Fail
4.5.	光源に関する規定 Provisions with regard to light sources	
4.5.2.	光源に関する制限 General requirements with regard to light sources	
4.5.2.2.	(a) ランプは、光源が正しい位置以外には固定できない設計とする。 (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;	適 / 否 Pass / Fail
4.5.2.3.	道路照明装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Road illumination devices shall not generate radiated or power line disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	適 / 否 Pass / Fail

<p>4.5.2.4.</p>	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下のような仕様とする (a) 所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および (b) 改造防止が施されている。および (c) 工具の使用にかかわらず、以下との機械的互換性がない： -交換式のUN認可済み光源、および/または、 -同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。 (d)光源モジュールを取り外し、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換した場合、ランプまたはAFSシステムの光度要件が満たされるものとする。 In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that (a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and (b) it is tamperproof; and (c) regardless of the use of tool(s), it is not mechanically interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing. (d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of the lamp or AFS system shall be met.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.5.2.4.1.</p>	<p>該当する場合、光源モジュールは、附則9に規定された要件に適合するものとする。 If applicable, light source modules shall comply with the requirements specified in Annex 9.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.5.3.</p>	<p>光源に関する特定要件 Specific requirements with regard to light sources</p>	
<p>4.5.3.1.</p>	<p>光源の光束、または主要すれ違いビームの光束は、4.6.項の規定に従って測定するものとする。 The luminous flux of the light source(s), or the luminous flux of the principal passing-beam, shall be determined according to the provisions in paragraph 4.6.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.5.3.2.</p>	<p>主要すれ違いビームの場合： (a) 主要すれ違いビームを発生するすべての光源 (UN認可済みの光源、光源モジュールおよび非交換式光源) の総目標光束は、表3aに示す最小値以上であるものとする。 または (b) 主要すれ違いビームの光束は、附則5の3.2.項(クラスV、C、AFS-Cの場合)および3.3.項(他の全クラスの場合)に従って照準する場合、表3bに規定するゾーンIおよびIIの要件を満たすものとする。 In case of the principal passing-beam either: (a) the total objective luminous flux of all light sources (UN approved light sources, light source modules and non-replaceable light sources) producing the principle passing-beam shall be equal or greater than the minimum values shown in Table 3a or (b) the luminous flux in the principal passing-beam shall meet the requirements in zones I and II, as specified in Table 3b, when aimed according to paragraphs 3.2. (for classes V, C, AFS-C) and 3.3. (for all the other classes) in Annex 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

表3a 光源の最小値

Table 3a Minimum values of the luminous flux of light sources

主要すれ違いビームのクラス Principle passing-beam classes	最小光束(lm) Minimum luminous flux in lm
V、C、AFS-C、DS	1.00×10^3
AS	1.50×10^2
BS	3.50×10^2
CS	5.00×10^2

表3b ゾーンIおよびII内の主要すれ違いビームの光束の最小値

Table 3b Minimum values of the luminous flux in the principal passing-beam in Zones I and II

ビームのクラス Beam classes	ゾーン Zone	前方視界 Forward field	視界内の最小光束(lm) Minimum luminous flux in field in lm
V、C、 AFS-C、DS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	4.00×10^2
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	2.00×10^2
AS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	6.0×10^1
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	3.0×10^1
BS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	1.40×10^2
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	7.0×10^1
CS	I	30° Lから30° Rおよび15° Dから1° U 30° L to 30° R and 15° D to 1° U	2.00×10^2
	II	30° Lから30° Rおよび3.5° Dから1° U 30° L to 30° R and 3.5° D to 1° U	1.00×10^2

4.5.3.3.	<p>主要すれ違いビームの場合、その主要すれ違いビームを発生するすべての光源（UN認可済みの光源、光源モジュールおよび非交換式光源）の総目標光束は、表4に示す最大値（記載がある場合）以下であるものとする。 In case of the principle passing-beam the total objective luminous flux of all light sources (UN approved light sources, light source modules and non-replaceable light sources) producing the principle passing-beam shall be equal or smaller than the maximum values shown in Table 4, if any.</p>	適 / 否 Pass / Fail
----------	--	----------------------

表4 光源の光束の最大値

Table 4 Maximum values of the luminous flux of light sources

主要すれ違いビームのクラス Principle passing-beam classes	最小光束(lm) Minimum luminous flux in lm
AS	9.00×10^2
BS	1.00×10^3
CS	2.00×10^3

4.5.3.4.	<p>発光光度を制御するための追加システムと恒久的に連携するように設計されたフロントフォグランプ、または共通の光源を使用する別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を制御するための追加システムと恒久的に連携するように設計されたフロントフォグランプは許容される。</p> <p>Front fog lamps, designed to operate permanently with an additional system to control the intensity of the light emitted, or which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to control the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.	<p>テスト条件および測定方法</p> <p>Testing conditions and measurement methods</p>	
4.6.3.	<p>光度および色彩特性の適合テストを附則10に従って実施するものとする。</p> <p>Tests for compliance of the luminous intensities and colorimetric characteristics shall be carried out according to Annex 10.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>プラスチック材料製の透光構成部品のテスト(コーナリングランンプおよびクラスASのヘッドランプ以外)。</p> <p>Testing of light transmitting components made of plastic material (except for cornering lamps and headlamps of classes AS).</p>	
4.7.1.	<p>ランンプの外側レンズがプラスチック材料製の場合には、附則8の要件に従ってテストを行うものとする。</p> <p>If the outer lens of the lamp is made of plastic material tests shall be done according to the requirements in Annex 8.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.	<p>フロントフォグランプ内部に配置されたプラスチック材料製の透光構成部品に関する耐UV性を附則8の3.3項に従ってテストするものとする。</p> <p>The UV resistance of light transmitting components located inside a front fog lamp and made of plastic material shall be tested according to Annex 8, paragraph 3.3.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.	<p>該当する場合、カットオフの鮮明度および直線性を附則6の要件に従ってテストするものとする。</p> <p>The sharpness and linearity of the cut-off, if applicable, shall be tested according to the requirements in Annex 6.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	<p>コーナリングランンプを除き、使用中に光度性能の過度の変化が生じないことを確認するため、附則7の要件に従って補足テストを実施するものとする。</p> <p>Except for cornering lamps, complementary tests shall be done according to the requirements in Annex 7 to ensure that in use there is no excessive change in photometric performance.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.10.	<p>右側通行と左側通行の両方の要件を満たすように設計された非対称「カットオフ」ラインを有するすれ違いビームヘッドランプおよびAFSは、車両装着時の適切な初期設定またはユーザーの選択的設定によって当該側の通行に適合させることができる。いかなる場合も、それぞれ右側通行向けと左側通行向けとして明確に区別された2種類の設定のみを可能とし、かつ設計により一方の設定から他方への偶発的な切り替えまたは中間位置の設定を不可能にするものとする。</p> <p>本項の要件への適合は、目視検査により、必要に応じテスト装置も用いて検証するものとする。</p> <p>Passing-beam headlamps and AFS with asymmetrical "cut-off" line designed to satisfy the requirements both of right hand and of left-hand traffic may be adapted for traffic on a given side of the road either by an appropriate initial setting when fitted on the vehicle or by selective setting by the user. In all cases, only two different and clearly distinct settings, one for right hand and one for left-hand traffic, shall be possible, and the design shall preclude inadvertent shifting from one setting to the other or setting in an intermediate position.</p> <p>Conformity with the requirements of this paragraph shall be verified by visual inspection and, where necessary, by a test fitting.</p>	適 / 否 Pass / Fail

4.11.	<p>機械的または電気機械的構造のテスト Testing of mechanical or electromechanical structures</p>	
4.11.1.	<p>走行ビームとすれ違いビームを交互に発生し、あるいは屈曲照明を目的とするすれ違いビームおよび/または走行ビームを発生するように設計されたヘッドランプまたはAFSについて、これらの目的のためにそのヘッドランプおよび照明ユニットに組み込まれた機械的、電気機械的またはその他の装置は以下のように製造されるものとする： On headlamps or AFS designed to provide alternately a driving-beam and a passing-beam, or a passing-beam and/or a driving-beam designed to become bend lighting, any mechanical, electromechanical or other device incorporated in the headlamp and lighting unit(s) for these purposes shall be so constructed that:</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.1.1.	<p>当該装置は、通常の使用条件下で50,000回の動作に耐えられる堅牢性を有する。本要件への適合を検証するため、認可テストの担当技術機関は以下を選択することができる： (a) 申請者に対し、テストを実施するために必要な機器を提供するよう求める。 (b) 申請者が提出したヘッドランプに、同じ構造(アセンブリ)のヘッドランプに関する認可テストの担当技術機関が発行したテストレポートが添付され、これにより本要件への適合が確認されている場合にはテストを実施しない。 The device is robust enough to withstand 50,000 operations under normal conditions of use. In order to verify compliance with this requirement, the Technical Service responsible for approval tests may: (a) Require the applicant to supply the equipment necessary to perform the test; (b) Forego the test if the headlamp presented by the applicant is accompanied by a test report, issued by a Technical Service responsible for approval tests for headlamps of the same construction (assembly), confirming compliance with this requirement.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.1.2.	<p>クラスCおよびVのヘッドランプ 故障の場合には、H-H線より上方の光度は5.2項によるすれ違いビームの値を超えないものとする。加えて、屈曲照明を目的とするすれ違いビームおよび/または走行ビームを発生するように設計されたヘッドランプについては、25 Vの測定点において少なくとも2.50×10^3 cdの最小光度が満たされるものとする(V-V線、1.72° D)。 Headlamps of classes C and V In the case of failure, the luminous intensity above the line H-H shall not exceed the values of a passing-beam according to paragraph 5.2.; in addition, on headlamps designed to provide a passing and/or a driving-beam to become a bend lighting, a minimum luminous intensity of at least $2.50 \cdot 10^3$ cd. shall be fulfilled in test point 25V (V-V line, 1.72° D).</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.1.3.	<p>主要すれ違いビームまたは走行ビームのいずれかがつねに発生し、当該機構が2つの位置の間で停止する可能性がないものとする。 Either the principal passing-beam or the driving-beam shall always be obtained without any possibility of the mechanism stopping in between two positions.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

4.11.2.	<p>クラスAS、BS、CSおよびDSのヘッドランプ： Headlamps of classes AS, BS, CS and DS</p>	
4.11.2.1.	<p>屈曲照明を発生するために使用される追加光源および追加照明ユニットを除き、故障の場合、たとえばスイッチ切断、減光、下方への照準移動、および／または代替機能などの手段により、自動的にすれ違いビームに切り替えるか、または光度条件に関し、ゾーン1で1.20×10^3 cd以下、かつ0.86D-Vにおいて2.40×10^3 cd以上の値を生じる状態に移行することが可能でなければならない。</p> <p>Except for additional light source(s) and additional lighting unit(s) used to produce bend lighting, in the case of failure it must be possible to obtain automatically a passing-beam or a state with respect to the photometric conditions which yields values not exceeding $1.20 \cdot 10^3$ cd in Zone 1 and at least $2.40 \cdot 10^3$ cd at 0.86D-V by such means as e.g. switching off, dimming, aiming downwards, and/or functional substitution;</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.2.2.	<p>屈曲照明を発生するために使用される追加光源および追加照明ユニットを除き、すれ違いビームまたは走行ビームのいずれかがつねに発生し、当該機構が2つの位置の間で停止する可能性がないものとする。</p> <p>Except for additional light source(s) and additional lighting unit(s) used to produce bend lighting, either the passing-beam or the driving-beam shall always be obtained without any possibility of the mechanism stopping in between the two positions.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.3.	<p>AFS AFS</p>	
4.11.3.1.	<p>走行ビームの適応の場合を除き、すれ違いビームまたは走行ビームのいずれかがつねに発生し、中間状態または未確定状態に留まる可能性がないものとする。これが不可能であるときは、かかる状態に対し、4.11.3.2.項の規定を適用しなければならない。</p> <p>Except in the case of adaptation of the driving-beam, either the passing-beam or the driving-beam shall always be obtained, without any possibility of remaining in an intermediate or undefined state; if this is not possible, such a state must be covered by the provisions according to paragraph 4.11.3.2.;</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.3.2.	<p>故障の場合には、たとえばスイッチ切断、減光、照準の下方移動、および／または代替機能などの手段により、自動的にすれ違いビームに切り替えるか、または光度条件に関し、5.3.項に定義されたゾーンIII bで1.30×10^3 cd以下、かつ「線分Imax」の点において3.40×10^3 cd以上の値を生じる状態に移行することが可能でなければならない。</p> <p>これらの要件への適合を検証するためにテストを実行する際、認可テストの担当技術機関は、申請者から提供された指示書を参照するものとする。</p> <p>In the case of failure, it must be possible to obtain automatically a passing-beam or a state with respect to the photometric conditions which yields values not exceeding $1.30 \cdot 10^3$ cd in the zone III b as defined in paragraph 5.3. and at least $3.40 \cdot 10^3$ cd in a point of "segment I_{max}", by such means as e.g. switching off, dimming, aiming downwards, and/or functional substitution;</p> <p>When performing the tests to verify compliance with these requirements, the Technical Service responsible for approval tests shall refer to the instructions supplied by the applicant.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.11.4.	<p>ユーザーが通常の工具を使用して可動部品の形状もしくは位置を変更し、または切り替え装置に影響を及ぼすことはできない。</p> <p>The user cannot, with ordinary tools, change the shape or position of the moving parts, or influence the switching device.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

4.13.	該当する場合、ランプは、光源および／またはLEDモジュールが故障したとき、UN規則No. 48またはUN規則No. 53の関連規定への適合を目的として故障信号を出力するように作製されるものとする。 If applicable, the lamp shall be so made that, if a light source and/or a LED module has failed, a failure signal in order to comply with the relevant provisions of UN Regulation No. 48 or UN Regulation No. 53 is provided.	適 / 否 Pass / Fail
4.14.	交換式光源の取り付け場所である構成部品は、その光源を暗闇の中でも容易に装着でき、正しい位置以外に装着することができないように作製されるものとする。 The component(s) to which a replaceable light source is assembled shall be so made that the light source fits easily and, even in darkness, can be fitted in no position but the correct one.	適 / 否 Pass / Fail
4.15.	光度調節および測定条件については、附則4を参照。 For photometric adjustment and measuring conditions, see Annex 4.	
4.15.1.	交換式光源を有するランプの場合は、そのランプが少なくとも1つの標準(エタロン)光源について5項の要件を満たしていれば合格とみなすものとし、その光源をランプとともに提出してもよい。 In the case of lamps with replaceable light sources, the lamp shall be considered acceptable if it meets the requirements of paragraph 5. with at least one standard (étalon) light source, which may be submitted with the lamp.	適 / 否 Pass / Fail
4.16.	発光色: 発光色はすべてのランプについて白とする。ただし、フロントフォグランプについては、申請者の要請があれば、発光色を淡黄色としてもよい。 Colour of light emitted: The colour of the light emitted shall be white for all lamps. However, for front fog lamps the colour of the light emitted may be selective yellow if requested by the applicant.	適 / 否 Pass / Fail

発光色:

Colour of light emitted:

灯火器の機能 function of the lamp	左側 Left side		右側 Right side	
	x	y	x	y
	x	y	x	y

4.17.	調節式リフレクターを備えるヘッドランプまたはAFSの場合、3.1.2.2.項により指示される各取り付け位置について5.1.項から5.4.項の要件が適用される。検証のために以下の手順を用いるものとする: In the case of headlamps or AFS with adjustable reflector the requirements of paragraphs 5.1. to 5.4. are applicable for each mounting position indicated according to paragraph 3.1.2.2. For verification the following procedure shall be used:	
4.17.1.	各対象位置は、光源の中心と照準スクリーン上のHV点を結ぶ直線を基準としてテスト用ゴニオメータ上で設定する。続いてスクリーン上のライトパターンが当該の照準指示と一致する位置に調節式リフレクター／システムまたはその部品を移動させる。 Each applied position is realized on the test goniometer with respect to a line joining the centre of the light source and point HV on an aiming screen. The adjustable reflector/system or part(s) thereof is then moved into such a position that the light pattern on the screen corresponds to the relevant aiming prescriptions;	

4.17.2.	<p>4.17.1.項に従ってリフレクター／システムまたはその部品を固定した初期状態において、対象装置またはその部品が5.1項から5.4.項の当該光度要件を満たさなければならない。 With the reflector/system or part(s) thereof initially fixed according to paragraph 4.17.1., the device or part(s) thereof must meet the relevant photometric requirements of paragraphs 5.1. to 5.4.;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.17.3.	<p>ヘッドランプ／システムまたはその部品の調節装置により、リフレクター／システムまたはその部品を初期位置から垂直に$\pm 2^\circ$、または最大位置が2°未満のときは少なくともその最大位置まで移動させた後、追加テストを実施するものとする。ヘッドランプ／システムまたはその部品の全体を(たとえばゴニオメータにより)対応する逆方向に再照準した状態で、以下の方向の光出力が制御され、その値が規定限界値の範囲内であるものとする:</p> <p>すれ違いビーム: ヘッドランプについては点B50Lおよび75R(それぞれB50Rおよび75L)、AFSについては点B50Lおよび75Rまたは50R(該当する場合)、クラスAS、BS、CSおよびDSについては、HV点および0.86D-V、</p> <p>走行ビーム: I_{max}およびHV点 (I_{max}の比率)。 Additional tests shall be made after the reflector/system or part(s) thereof has been moved vertically $\pm 2^\circ$ or at least into the maximum position, if less than 2°, from its initial position by means of the headlamps/systems or part(s) thereof adjusting device. Having re-aimed the headlamp/system or part(s) thereof as a whole (by means of the goniometer for example) in the corresponding opposite direction the light output in the following directions shall be controlled and lie within the required limits:</p> <p>passing-beam: for headlamp points B50L and 75R (B50R and 75L, respectively); for AFS points B50L and 75R, or 50R if applicable; for class AS, BS, CS and DS, points HV and 0.86D-V;</p> <p>driving-beam: I_{max} and point HV (percentage of I_{max}).</p>	適 / 否 Pass / Fail

ヘッドランプ／システムまたはその部品の調節装置
 the headlamps/systems or part(s) thereof adjusting device

		垂直角度+2° vertical angle		垂直角度-2° vertical angle	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
クラスA、BおよびD class A, B and D	測定点 Test point				
	B50L				
	75R				
AFS	B50L				
	75R				
クラスAS、BS、CSおよびDS class AS, BS, CS, and DS	HV				
	0.86D-V				
走行用ビーム driving-beam	I _{max}				
	HV				

<p>4.18.</p>	<p>整合ペアは以下について容認される: -クラスC、V、AS、BS、CSまたはDSのすれ違いビーム、 -クラスA、B、BS、CS、DSまたはADBの走行ビーム、 -フロントフォグランプ。 A matched pair is allowed for: - passing-beams of class C, V, AS, BS, CS or DS, - driving-beams of class A, B, BS, CS, DS or ADB, - front fog lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.19.</p>	<p>1項に列挙された道路照明装置について、UN規則No. 48で要求される車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1} cd以下であることを証明するため、テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>For any road illumination devices listed in paragraph 1, in order to verify the visibility of white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No. 48, the applicant may request a test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum luminous intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$ cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

側方照射灯の試験記録および成績
Test data record form for cornering lamps

5.6.	コーナリングランプ(記号K)に関する技術要件 Technical requirements concerning cornering lamps (symbol K)	
5.6.1.	発光光度 4.項の認められた特定許容差を含め、附則5、3.5.項に従ってコーナリングランプをゴニオメータに取り付けるものとする。 左側ランプについては、規定された測定点およびゾーンにおける光度が表18に示したとおりであるものとする。 Intensity of light emitted The cornering lamp shall be installed on the goniometer according to Annex 5, paragraph 3.5. including the allowed specific tolerances of paragraph 4. For a left side lamp, the intensity of the light at the specified measuring points and zones shall be as indicated in Table 18.	適 / 否 Pass / Fail

表18 コーナリングランプの型式認可光度要件(左側ランプ)
Table 18 Type approval photometric requirements for cornering lamp (left side lamp)

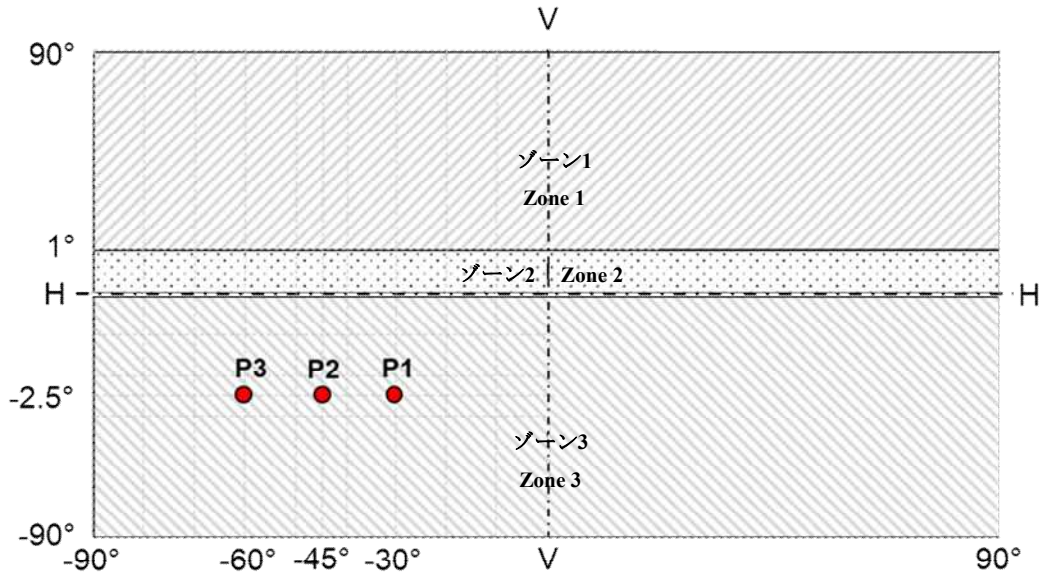
要素 Element	角座標(°) ^a Angular coordinates in deg. ^a		光度 (cd) luminous intensity in cd		測定値(cd) Measured value in cd	
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	最小 min	最大 max	左 left	右 right
ゾーン1 Zone 1	1° Uの上方 Above 1° U	90° Lから 90° R 90° L to 90° R	-	3.00 × 10 ²		
ゾーン2 Zone 2	0° から1° U 0° to 1° U	90° Lから 90° R 90° L to 91° R	-	6.00 × 10 ²		
ゾーン3 Zone 3	0° の下方 Below 0°	90° Lから 90° R 90° L to 92° R	-	1.40 × 10 ⁴		
P1	2.5° D	30° L	3.75 × 10 ²	-		
P2	2.5° D	45° L	6.25 × 10 ²	-		
P3	2.5° D	60° L	3.75 × 10 ²	-		

注:表18において
a 別段の指示がない限り、測光のための各測定点において個別に0.25° の許容差が認められる。

Notes: In Table 18

a 0.25° tolerance allowed independently at each test point for photometry, unless indicated otherwise.

図A4-XI コーナリングランプ(左側ランプ)の配光
 Figure A4-XI Light distribution of the cornering lamp (Left side lamp)



5.6.2.	複数の光源を内蔵した単一ランプの場合、すべての光源を点灯したときに最大光度を超えないものとする。 In the case of a single lamp containing more than one light source when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded.	適 / 否 Pass / Fail
5.6.3.	複数の光源を内蔵した単一ランプの故障: Failure of a single lamp containing more than one light source:	
5.6.3.1.	複数の光源を内蔵した単一ランプの場合、その中の1つの故障によってすべての発光を中止するように配線された1組の光源は、1つの光源とみなすものとする。 In a single lamp containing more than one light source, a group of light sources, wired so that the failure of any one of them causes all of them to stop emitting light, shall be considered to be one light source.	
5.6.3.2.	複数の光源を内蔵した単一ランプ内の光源のいずれか1つが故障した場合には、以下の規定の中の少なくとも1つを適用するものとする: (a) 光度が表18に示す空間内標準配光の表に規定された最小光度に適合すること、または (b) UN規則No. 48の6.20.8.項に記載された、故障を示すテルテール作動のための信号が出力されること。ただし、要求される最小光度に対し、左側ランプについては2.5° D 45° Lの光度(右側ランプについてはL角度をR角度に置き換える)がその50%以上であることを条件とする。この場合、通知書の注記として、当該ランプの使用が故障を示すテルテールを装備した車両に限定される旨を記載する。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the table of standard light distribution in space as shown in Table 18; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.20.8. of UN Regulation No. 48, is produced, provided that the luminous intensity at 2.5° D 45° L for a left-side lamp (the L angle should be substituted for the R angle for a right-side lamp) is at least 50 per cent of the minimum intensity required. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail

備考
 Remarks

附則9
Annex 9
LEDモジュールに関する要件
Requirements for LED modules

4.	特定要件およびテスト Specific requirements and tests
4.1.	演色 Colour rendering
4.1.1.	<p>赤色成分 本規則の4.16.項で説明した規定に追加。 LEDモジュールの光の最小赤色成分は、装置の外部でテストしたとき、次の条件を満たすものとする：</p> $k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \geq 0.05$ <p>ここで： Ee(λ)(単位:W)は放射照度のスペクトル分布である。 V(λ)(単位:1)は比視感度である。 (λ)(単位:nm)は波長である。 この値は、1 ナノメートルの区間を用いて計算するものとする。 Red content In addition to provisions as described in paragraph 4.16. of this Regulation. The minimum red content of the light of a LED module, when tested outside the device, shall be such that:</p> $k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \geq 0.05$ <p>where: Ee(λ) (unit: W) is the spectral distribution of the irradiance; V(λ) (unit: 1) is the spectral luminous efficiency; (λ) (unit: nm) is the wavelength. This value shall be calculated using intervals of one nanometre.</p>

適 / 否
Pass / Fail

最小赤色成分 K _{red}		
The minimum red content		

4.2.	<p>UV放射 低UV型LEDモジュールのUV放射は、装置の外部でテストしたとき、次の条件を満たすものとする：</p> $k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$ <p>ここで： S(λ)(単位:1)はスペクトル加重関数である。 km = 683 lm/W が放射の発光効率の最大値である。 (他の記号の定義については4.1.1 項参照)。 この値は、1 ナノメートルの区間を用いて計算するものとする。UV 放射は、表A9-1に示す値に従って重み付けされるものとする： UV-radiation The UV-radiation of a low-UV-type LED module, when tested outside the</p> $k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$ <p>where: S(λ) (unit: 1) is the spectral weighting function; km = 683 lm/W is the maximum value of the luminous efficacy of radiation. (For definitions of the other symbols see paragraph 4.1.1.).This value shall be calculated using intervals of one nanometre. The UV-radiation shall be weighted according to the values as indicated Table A9-1:</p>	適 / 否 Pass / Fail
------	---	----------------------

UV 放射		
UV-radiation		

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値 Terminal voltage and current value at time of test	V、	A	(左) (Left)
			(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and

identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an

interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

低速走行時側方照射灯の試験記録及び成績
Test data record form manoeuvring lamps

5.10.	操縦ランプ (ML) Manoeuvring lamps (ML)	
5.10.1.	光度および標準配光: Luminous intensity and standard light distribution:	
5.10.1.1.	発光光度は、申請者が指定した任意の装着位置に取り付けた状態で、光を観察できる全方向について 5.00×10^2 cdを超えないものとする。 The intensity of light emitted shall not exceed $5.00 \cdot 10^2$ cd in all directions in which the light can be observed, when installed in any mounting position specified by the applicant.	適 / 否 Pass / Fail
5.10.1.2.	車両の側方、前方または後方に直射する光が以下に定める角視野内において 5×10^{-1} cdを超えないようにランプを設計しなければならない。 (a)最小垂直角度 ϕ min (単位 $^\circ$): ϕ min = arctan ((1-h)/10) (hはm単位の取り付け高さ) (b)最大垂直角度 ϕ max (単位 $^\circ$): ϕ max = ϕ min + 11.3 測定は、基準軸を切るとともに車両の垂直縦断面に直交する直線に対して $+90^\circ$ から -90° の範囲の水平角度に限定されるものとする。 The lamp must be so designed that the light emitted directly towards the side, the front or the rear of the vehicle does not exceed $5 \cdot 10^{-1}$ cd within the angular field as defined below. (a) The vertical minimum angle ϕ min (in degrees) is: ϕ min = arctan ((1-h)/10); where h is mounting height in m (b) The vertical maximum angle ϕ max (in degrees) is: ϕ max = ϕ min + 11.3 The measurement shall be limited to a horizontal angle ranging from $+90^\circ$ to -90° with respect to the line which cuts the reference axis and which is perpendicular to the vertical longitudinal plane of the vehicle.	適 / 否 Pass / Fail h= _____ ϕ min = _____ ϕ max = _____

低速走行時側方照射灯の光度

Luminous intensities for manoeuvring lamps

記号 Symbol ML	任意の方向の最大光度(cd) Maximum luminous intensity in any direction(cd)	
	左 Left	右 Right
低速走行時側方照射灯 manoeuvring lamps		

5.10.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
5.10.7.	発光色は白とする。 The colour of the light emitted shall be white.	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考

Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値 Terminal voltage and current value at time of test	V、	A	(左) (Left)
			(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

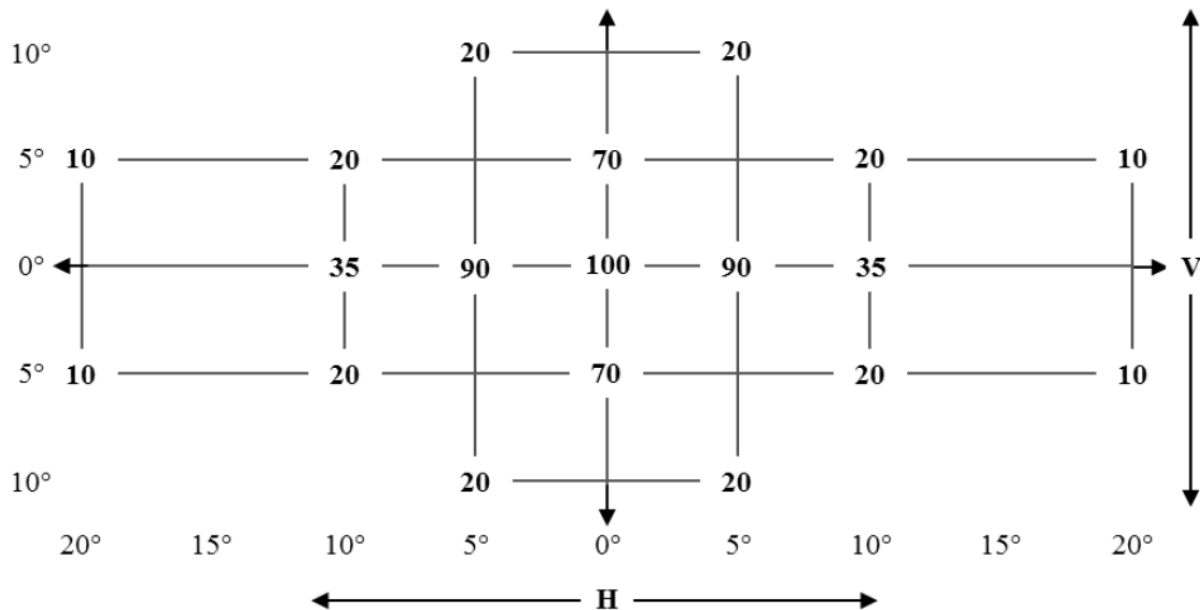
車幅灯および前部上側端灯の試験記録及び成績
 Test data record form for front position lamps and front end-outline marker lamps

5.1.	フロントポジションランプ (A, MA) およびフロントエンドアウトラインマーカーランプ (AM) Front position lamps (A, MA) and front end-outline marker lamps (AM)	
5.1.1.	光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表3の要件を満たすものとする。 Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 3.	適 / 否 Pass / Fail

表3 フロントポジションランプおよびフロントエンドアウトラインマーカーランプの光度
 Table 3 Luminous intensities for front position and front end-outline marker lamps

フロントポジションランプ、フロントエンドアウトラインマーカーランプのカテゴリ Front position lamps, front end-outline marker lamp of categories	cd単位の最小光度 (4.8.3.1.項 (a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1.項 (b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))		標準配光 (4.8.3.1.項 (c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.項 (d)) Angles of geometric visibility (Par. 4.8.3.1. (d))	
		シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2.項) A lamp marked "D" (Par. 3.3.2.5.2.)		定義 Definition	cd単位の最小光度 Minimum luminous intensity in cd
A, MAまたはAM A, MA or AM	4×10^0	1.40×10^2	7.0×10^1	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	5×10^{-2}

図A3-I フロントおよびリアポジションランプ、パーキングランプ、エンドアウトラインマーカーランプ、ストップランプおよび方向指示器の標準配光
 Figure A3-I Standard light distribution for front and rear position-, parking-, end-outline marker-, stop- and direction indicator lamps



表A2-1 幾何学的視認角度(水平/垂直方向)
Table A2-1 Angles of geometric visibility, horizontal and vertical

ランプ Lamp	最小水平角度 (内方/外方)	最小垂直角度 (上方/下方)	追加情報
	Minimum horizontal angles (inboard / outboard)	Minimum vertical angles (above / below)	Additinal information
フロント/リアポジション(A, R1, R2) Front/rear position (A, R1, R2)	45° /80° (20° /80°) a	15° /15° (15° /5°) b (5° /15°) c	-
フロント/リアポジションシングル(MA, MR) Front/rear position singular (MA, MR)	80° /80°	15° /10° (15° /5°)b	-
フロント/リアポジションペア(MA, MR) Front/rear position pair (MA, MR)	20° /80°	15° /10° (15° /5°)b	-
フロント/リアエンドアウトラインマーカー(AM, RM1, RM2) Front/rear end-outline marker (AM, RM1, RM2)	0° /80°	15° /15° (15° /5°) b (5° /15°) c	-

表A2-1の注:

a 狭い角度はH面が750 mmより低い位置に取り付けられるランプについてH面の下方にのみ適用される。

b ランプのH面が750 mm未満の取り付け高さとなるように装着されるランプ。

c ランプのH面が2,100 mmを超える取り付け高さとなるように装着されるオプションランプ。

Notes to Table A2-1:

a Reduced angles used only below the H-plane for lamps mounted with the H-plane below 750 mm.

b For lamps to be installed with the H-plane of the lamp at a mounting height of less than 750 mm.

c Optional lamps to be installed with the H-plane of the lamp at a mounting height of more than 2,100 mm.

車幅灯および前部上側端灯の光度

Luminous intensities for front position and front end-outline marker lamps

記号 Symbol		左側 Left side	cd単位の最小光度 (4.8.3.1項(a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))	
				シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2 項) A lamp marked "D" (paragraph 3.3.2.5.2.)
		右側 Right side			

配光特性

Photometric characteristics

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after
10U	5L						
10U	5R						
5U	20L						
5U	10L						
5U	V						
5U	10R						
5U	20R						
H	10L						
H	5L						
H	V						
H	5R						
H	10R						
5D	20L						
5D	10L						
5D	V						
5D	10R						
5D	20R						
10U	5L						
10U	5R						

5.1.2.	幾何学的視認角度の範囲内の最小光度:表3参照。 Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility: See Table 3.	適 / 否 Pass / Fail
--------	---	----------------------

幾何学的視認角度の範囲内の最小光度

Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after

5.1.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
5.1.7.	色彩:発光色は白とするが、記号MAによって識別されるランプはアンバーでもよい。 Colour: The colour of the light emitted shall be white, however the lamp identified by symbol MA may be amber.	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考

Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type
-----------------------	------------	------------

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type
------------------------------	---------------------	------------

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値
Terminal voltage and current value at time of test

_____	V、	A	(左) (Left)
_____	V、	A	(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and

identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an

interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

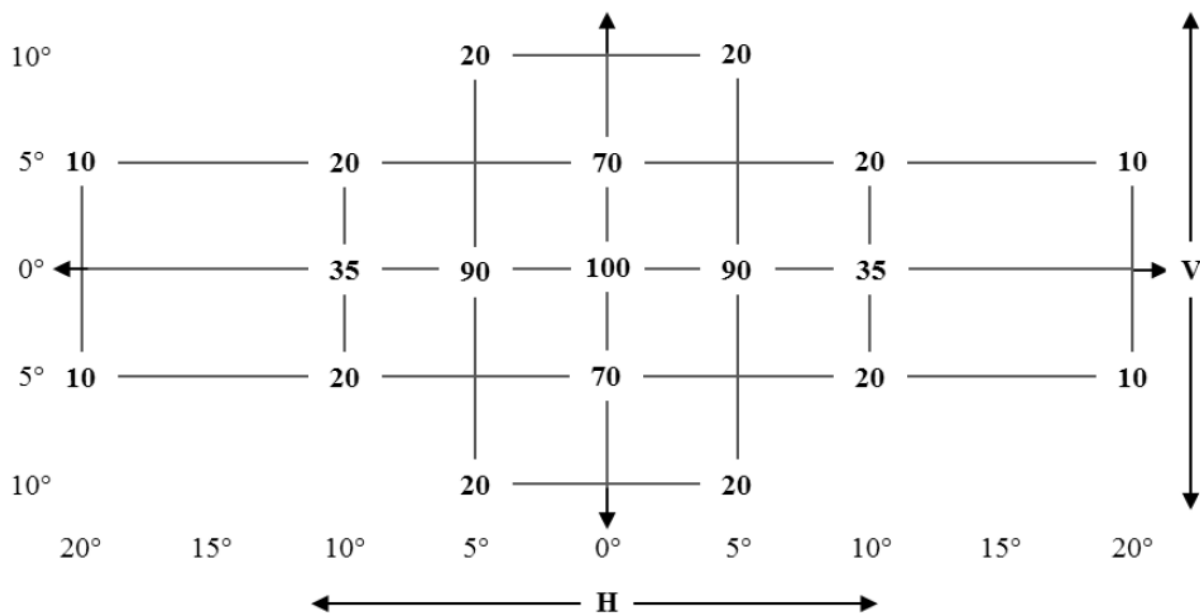
車幅灯および前部上側端灯の試験記録及び成績
 Test data record form for front position lamps and front end-outline marker lamps

5.1.	フロントポジションランプ (A, MA) およびフロントエンドアウトラインマーカーランプ (AM) Front position lamps (A, MA) and front end-outline marker lamps (AM)	
5.1.1.	光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表3の要件を満たすものとする。 Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 3.	適 / 否 Pass / Fail

表3 フロントポジションランプおよびフロントエンドアウトラインマーカーランプの光度
 Table 3 Luminous intensities for front position and front end-outline marker lamps

フロントポジションランプ、フロントエンドアウトラインマーカーランプのカテゴリ Front position lamps, front end-outline marker lamp of categories	cd単位の最小光度 (4.8.3.1.項 (a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1.項 (b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))		標準配光 (4.8.3.1.項 (c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.項 (d)) Angles of geometric visibility (Par. 4.8.3.1. (d))	
		シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2.項) A lamp marked "D" (Par. 3.3.2.5.2.)		定義 Definition	cd単位の最小光度 Minimum luminous intensity in cd
A, MAまたはAM A, MA or AM	4×10^0	1.40×10^2	7.0×10^1	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	5×10^{-2}

図A3-I フロントおよびリアポジションランプ、パーキングランプ、エンドアウトラインマーカーランプ、ストップランプおよび方向指示器の標準配光
 Figure A3-I Standard light distribution for front and rear position-, parking-, end-outline marker-, stop- and direction indicator lamps



表A2-1 幾何学的視認角度(水平/垂直方向)
Table A2-1 Angles of geometric visibility, horizontal and vertical

ランプ Lamp	最小水平角度 (内方/外方)	最小垂直角度 (上方/下方)	追加情報
	Minimum horizontal angles (inboard / outboard)	Minimum vertical angles (above / below)	Additinal information
フロント/リアポジション(A, R1, R2) Front/rear position (A, R1, R2)	45° /80° (20° /80°) a	15° /15° (15° /5°) b (5° /15°) c	-
フロント/リアポジションシングル(MA, MR) Front/rear position singular (MA, MR)	80° /80°	15° /10° (15° /5°)b	-
フロント/リアポジションペア(MA, MR) Front/rear position pair (MA, MR)	20° /80°	15° /10° (15° /5°)b	-
フロント/リアエンドアウトラインマーカー(AM, RM1, RM2) Front/rear end-outline marker (AM, RM1, RM2)	0° /80°	15° /15° (15° /5°) b (5° /15°) c	-

表A2-1の注:

a 狭い角度はH面が750 mmより低い位置に取り付けられるランプについてH面の下方にのみ適用される。

b ランプのH面が750 mm未満の取り付け高さとなるように装着されるランプ。

c ランプのH面が2,100 mmを超える取り付け高さとなるように装着されるオプションランプ。

Notes to Table A2-1:

a Reduced angles used only below the H-plane for lamps mounted with the H-plane below 750 mm.

b For lamps to be installed with the H-plane of the lamp at a mounting height of less than 750 mm.

c Optional lamps to be installed with the H-plane of the lamp at a mounting height of more than 2,100 mm.

車幅灯および前部上側端灯の光度

Luminous intensities for front position and front end-outline marker lamps

記号 Symbol		左側 Left side	cd単位の最小光度 (4.8.3.1項(a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))	
				シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2 項) A lamp marked "D" (paragraph 3.3.2.5.2.)
		右側 Right side			

配光特性

Photometric characteristics

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after
10U	5L						
10U	5R						
5U	20L						
5U	10L						
5U	V						
5U	10R						
5U	20R						
H	10L						
H	5L						
H	V						
H	5R						
H	10R						
5D	20L						
5D	10L						
5D	V						
5D	10R						
5D	20R						
10U	5L						
10U	5R						

5.1.2.	幾何学的視認角度の範囲内の最小光度:表3参照。 Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility: See Table 3.	適 / 否 Pass / Fail
--------	---	----------------------

幾何学的視認角度の範囲内の最小光度

Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after

5.1.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
5.1.7.	色彩:発光色は白とするが、記号MAによって識別されるランプはアンバーでもよい。 Colour: The colour of the light emitted shall be white, however the lamp identified by symbol MA may be amber.	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考

Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値 Terminal voltage and current value at time of test	V、	A	(左) (Left)
			(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and

identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an

interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用にのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。</p> <p>When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。</p> <p>An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

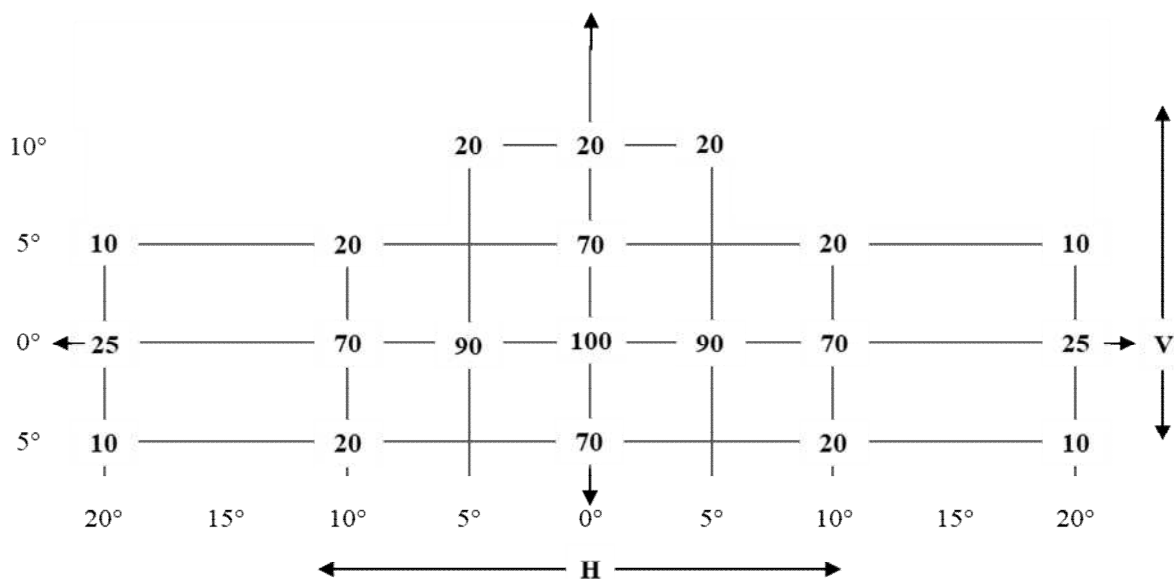
昼間走行灯の試験記録及び成績
 Test data record form for daytime running lamps

5.4.	デイトイムランニングランプ (RL) Daytime running lamps (RL)	
5.4.1.	光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表6の要件を満たすものとする。 Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 6.	適 / 否 Pass / Fail

表6 デイトイムランニングランプの光度
 Table 6 Luminous intensities for daytime running lamps

デイトイムランニングランプ Daytime running lamp	cd単位の最小光度 (4.8.3.1.項 (a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1.項 (b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))		標準配光 (4.8.3.1.項 (c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.項 (d)) Angles of geometric visibility (Par. 4.8.3.1. (d))	
		シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2.項) A lamp marked "D" (Par. 3.3.2.5.2.)		定義 Definition	cd単位の最小光度 Minimum luminous intensity in cd
RL	4.00×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-II Figure A3-II	表A2-1 Table A2-1	1.0×10^0

図A3-II デイトイムランニングランプの配光
 Figure A3-II Light distribution for daytime running lamps



表A2-1 幾何学的視認角度(水平/垂直方向)
Table A2-1 Angles of geometric visibility, horizontal and vertical

ランプ Lamp	最小水平角度 (内方/外方)	最小垂直角度 (上方/下方)	追加情報
	Minimum horizontal angles (inboard / outboard)	Minimum vertical angles (above / below)	Additinal information
デイトタイムランニングランプ (RL) Daytime running lamps (RL)	20° /20°	10° /5°	-

デイトタイムランニングランプの光度

Luminous intensities for daytime running lamps

記号 Symbol		左側 Left side	cd単位の最小光度 (4.8.3.1項(a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))
				シングルランプ A single lamp
		右側 Right side		

配光特性

Photometric characteristics

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after
10U	5L						
10U	V						
10U	5R						
5U	20L						
5U	10L						
5U	V						
5U	10R						
5U	20R						
H	20L						
H	10L						
H	5L						
H	V						
H	5R						
H	10R						
H	20R						
5D	20L						
5D	10L						
5D	V						
5D	10R						
5D	20R						

5.4.2.	幾何学的視認角度の範囲内の最小光度:表6参照。 Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility: See Table 6.	適 / 否 Pass / Fail
--------	---	----------------------

幾何学的視認角度の範囲内の最小光度

Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after

5.4.3.	見かけの表面の最小または最大面積: デイトタイムランニングランプの基準軸の方向における見かけの表面の面積は、25 cm ² 以上かつ200 cm ² 以下とする。 デイトタイムランニングランプが「D」マーク付きランプとして型式認可される場合、そのランプの見かけの表面は、100 cm ² 以下であるものとする。 Minimum or maximum area of apparent surface: The area of the apparent surface in the direction of the axis of reference of the daytime running lamp shall be not less than 25 cm ² and not more than 200 cm ² . When a daytime running lamp is to be type approved as a lamp marked “D”, the apparent surface of such a lamp shall not be more than 100 cm ² .	適 / 否 Pass / Fail cm ²
--------	---	---

5.4.5.	追加の特定要件: デイトタイムランニングランプに対して附則6に規定された耐熱性テストを実施するものとする。 Additional specific requirements: The daytime running lamp shall be subjected to the heat resistance test specified in Annex 6. 周囲温度でランプが安定した後、歪み、変形、亀裂または変色を確認されないものとする。疑いがある場合には、本規則の5項に従って光度を測定するものとする。その測定時の値は、同じランプに対する耐熱性テストの前に得られた値の少なくとも90%に達するものとする。 After the lamp has been stabilized at the ambient temperature, no distortion, deformation, cracking or colour modification shall be perceptible. In case of doubt the intensity of light shall be measured according to paragraph 5. of this Regulation. At that measurement the values shall reach at least 90 per cent of the values obtained before the heat resistance test on the same lamp.	適 / 否 Pass / Fail 疑いの有無 In case of doubt or no doubt 有 / 無 Yes / No
--------	--	--

5.4.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
--------	---	----------------------

5.4.7.	発光色は白とする。 The colour of the light emitted shall be white.	適 / 否 Pass / Fail
--------	--	----------------------

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考

Remarks

付表
Attached Table

再帰反射装置の試験記録及び成績
retro-reflective devices and markings Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

再帰反射装置
retro-reflective devices and markings _____

装置のクラス/タイプ
Class/Type of the device _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No _____

4.	一般要件 General requirements	
4.1.	本規則の目的上、レトロリフレクターまたは再帰反射材または表示プレートまたは三角形事前警告装置は、概括的記述のために以下「再帰反射装置」と呼ぶ。 For the purpose of this Regulation, retro-reflectors or retro-reflective materials or marking plates or advance warning triangles for general descriptions herein after referred to as "retro-reflective devices".	
4.1.1.	再帰反射装置は、十分に機能し、かつ通常使用中にその機能が維持されるような構造とする。加えて、再帰反射装置には、良好な状態においてその効率的な作用またはメンテナンスに悪影響を及ぼす設計または製造上のいかなる欠陥もあってはならない。 Retro-reflective devices shall be so constructed that they function satisfactorily and will continue to do so in normal use. In addition, they must not have any defect in design or manufacture that is detrimental to their efficient operation or to their maintenance in good condition.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.2.	再帰反射装置またはその部品の構成要素は、容易に分解できないものとする。 The components of retro-reflective devices or parts thereof shall not be capable of being easily dismantled.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.3.	再帰反射マーキング材の取り付け手段は耐久性と安定性を有するものとする。 The means of attachment of the retro-reflective marking materials shall be durable and stable.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.4.	再帰反射装置の外面は洗浄が容易であるものとする。したがって、その表面には粗さがないものとし、突起があったとしても、それにより洗浄しやすさが妨げられないものとする。 The outer surface of retro-reflective devices shall be easy to clean. The surface shall therefore not be rough and any protuberances they may exhibit shall not prevent easy cleaning.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.5.	通常使用中にレトロリフレクターの内面にアクセスすることはできないものとする。 There shall be no access to the inner surface of the retro-reflectors when in normal use.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.6.	レトロリフレクターの場合 In case of retro-reflectors	
4.1.6.1	レトロリフレクターを再帰反射光学ユニットとフィルタの組み合わせで構成してもよい。その再帰反射光学ユニットとフィルタは、通常の使用条件下で分離できないように設計しなければならない。 Retro-reflectors may consist of a combined retro-reflecting optical unit and filter, which must be so designed that they cannot be separated under normal conditions of use.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.6.2	塗料またはワニスによる再帰反射光学ユニットおよびフィルタの着色は許可されない。 The colouring of retro-reflecting optical units and filters by means of paint or varnish is not permitted.	適 / 否 Pass / Fail

クラスIA、IB 及びIIIA、IIIBのレトロリフレクター（記号「IA」「IB」「IIIA」「IIIB」）の試験記録および成績
 Test data record form for retro-reflectors of the Classes IA, IB and IIIA, IIIB
 (Symbols "IA", "IB", "IIIA", "IIIB")

5.1.	クラスIAおよびIBのレトロリフレクター（記号「IA」および「IB」）に関する技術要件 Technical requirements concerning retro-reflectors of the Classes IA and IB (Symbols "IA" and "IB")	
5.1.1.	<p>クラスIAおよびIBのすべてのレトロリフレクターは、5.1.7項に従ってテストしたとき、その再帰反射装置の材料および構造の特質に応じて以下を満たすものとする：</p> <p>(a)附則5に定める寸法および形状要件、 (b)5.1.4項から5.1.5項に定める光度および色彩要件、ならびに (c)5.1.7項に定める物理的および機械的要件。</p> <p>Every retro-reflector of the Classes IA and IB, when tested according to paragraph 5.1.7., shall meet:</p> <p>(a) The dimensions and shape requirements set forth in Annex 5; and (b) The photometric and colorimetric requirements as specified in paragraphs 5.1.4. to 5.1.5.; and (c) The physical and mechanical requirements set forth in paragraph 5.1.7., depending on the nature of the materials and construction of the retro-reflective devices.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.1.2.	<p>申請者は認可のために10個のサンプルを提出するものとし、それらのサンプルのテストは5.1.7項に示す時間的順序によるものとする。</p> <p>The applicant shall submit ten samples for approval which shall be tested in the chronological order as indicated in paragraph 5.1.7.</p>	
5.1.3.	テスト手順 Test procedure.	
5.1.3.1.	<p>一般仕様(4項)ならびに形状および寸法の仕様(附則5)に関する検証後、10個のサンプルに対して附則6のパート1に説明する耐熱性テストを実施し、このテストの少なくとも1時間後に、5.1.5項の色彩特性および5.1.4項のR_1について、発散角$20'$および照射角$\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に対し、または必要ならば附則4のパート1、1.1項および1.2項に定める位置で検査するものとする。次に最小値と最大値を生じた2つのレトロリフレクターに対して5.1.4項に示すように完全テストを実施するものとする。</p> <p>これら2個のサンプルは、追加検査が必要になる可能性を踏まえ、試験機関が保管するものとする。</p> <p>残りの8個のサンプルのうち4個のサンプルを無作為に選択し、各グループ2個の2つのグループに分割するものとする。</p> <p>他の8個のサンプルは、次のような各2個の4グループに分割するものとする：</p> <p>第1グループ： 2個のサンプルに対し、連続して耐水性テスト(附則6のパート2)を実施した後、テスト結果が良好ならば、燃料および潤滑油に対する耐性のテスト(附則7のパート1および2)を実施するものとする。</p> <p>第2グループ： 2個のサンプルに対し、必要に応じて、附則6のパート4の腐食テストを実施した後、附則6のパート5の再帰反射装置の後面に関する摩耗強度テストを実施するものとする。</p> <p>第3グループ： 2個のサンプルに対し、附則4のパート3の再帰反射装置の光学特性に関する経時安定性テストを実施するものとする。</p> <p>第4グループ： 2個のサンプルに対し、耐候性テスト(附則6のパート6)を実施するものとする。</p> <p>After verification of the general specifications (paragraph 4.) and the specifications of shape and dimensions (Annex 5), the ten samples shall be subjected to the heat resistance test described in Part 1 of Annex 6 and at least one hour after this test examined as to their colorimetric characteristics in paragraph 5.1.5. and R_1 in paragraph 5.1.4., for an angle of divergence of $20'$ and an illumination angle $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ or if</p>	適 / 否 Pass / Fail

	<p>necessary, in the position defined in Part 1 of Annex 4, paragraphs 1.1. and 1.2.</p> <p>The two retro-reflectors giving the minimum and maximum values shall then be fully tested as shown in paragraph 5.1.4.</p> <p>These two samples shall be kept by the laboratories for any further checks which may be found necessary.</p> <p>Four samples out of the remaining eight samples shall be selected at random and divided into two groups of two in each group.</p> <p>The other eight samples shall be divided into four groups of two:</p> <p>First group: The two samples shall be subjected successively to the water penetration test (Part 2 of Annex 6) and then, if this test is satisfactory, to the tests for resistance to fuels and lubricants (Parts 1 and 2 of Annex 7).</p> <p>Second group: The two samples shall, if necessary, be subjected to the corrosion test in Part 4 of Annex 6, and then to the abrasive-strength test of the rear face of the retro-reflective device in Part 5 of Annex 6.</p> <p>Third group: The two samples shall be subjected to the test for stability in time of the optical properties of retro-reflective device in Part 3 of Annex 4.</p> <p>Fourth group: The two samples shall be subjected to the resistance to weathering test (Part 6 of Annex 6).</p>	
5.1.3.2.	<p>5.1.3.1.項に記すテストの実施後、各グループの再帰反射装置は次の特性を有していなければならない:</p> <p>After undergoing the tests referred to in the paragraph 5.1.3.1., the retro-reflective devices in each group must have:</p>	
5.1.3.2.1.	<p>5.1.5.項に定める条件を満たす色。</p> <p>A colour which satisfies the conditions laid down in paragraph 5.1.5.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.1.3.2.2.	<p>5.1.4.項に定める条件を満たすR_i。その検証は、発散角$20'$および照射角$\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に対してのみ、または必要ならば附則4のパート1、1.1.項および1.2.項に規定するすべての位置で実行するものとする。</p> <p>A R_i which satisfies the conditions laid down in paragraph 5.1.4. The verification shall be performed only for an angle of divergence of $20'$ and an illumination angle of $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ or, if necessary, in all positions specified in Part 1 of Annex 4, paragraphs 1.1. and 1.2.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.1.4.	<p>再帰反射のR_i値に関する最小値</p> <p>Minimum values for the R_i values of retro-reflection</p>	
5.1.4.4.	<p>クラスIA およびクラスIB</p> <p>Class IA and Class IB</p>	
5.1.4.4.1.	<p>附則4のパート1の3項の説明に従って測定したとき、赤色レトロリフレクターのR_i値は、表の発散角および照射角について、1lx当たりのmcd単位で表した表3の値以上でなければならない。</p> <p>When measured as described in paragraph 3 of Part 1 of Annex 4, the R_i values for red retro-reflectors must be equal to or greater than those in Table 3, expressed in millicandelas per lux, for the angles of divergence and illumination shown.</p>	適 / 否 Pass / Fail

表3 レトロリフレクターのR_l値に関する要件
Table 3 Requirements for R_l values of Retro-reflectors

			角度(°) Angle in degrees						
クラス	色	照射角 Illumination angles (°)	垂直方向 β ₁ Vertical β ₁	0°	±10°	±5°	0°	0°	0°
Class	Colour		水平方向 β ₂ Horizontal β ₂	0°	0°	±20°	±30°	±40°	±50°
			R _l 値に関する最低条件(mcd・lx ⁻¹) Minimum requirements for R _l values in mcd・lx ⁻¹						
IA, IB	白 White	発散角 Angle of divergence α	20'	1.20・10 ³	8.00・10 ²	4.00・10 ²	-	-	-
			1° 30'	2.0・10 ¹	1.12・10 ¹	1.0・10 ¹	-	-	-
	アンバー Amber		20'	7.50・10 ²	5.00・10 ²	2.50・10 ²	-	-	-
			1° 30'	1.25・10 ¹	7.0・10 ⁰	6.25・10 ⁰	-	-	-
	赤 Red		20'	3.00・10 ²	2.00・10 ²	1.00・10 ²	-	-	-
			1° 30'	5・10 ⁰	2.8・10 ⁰	2.5・10 ⁰	-	-	-
IIIA, IIIB	白 White	発散角 Angle of divergence α	20'	1.80・10 ³	8.00・10 ²	6.00・10 ²	-	-	-
			1° 30'	4.8・10 ¹	3.2・10 ¹	3.2・10 ¹	-	-	-
	アンバー Amber		20'	1.13・10 ³	5.00・10 ²	3.75・10 ²	-	-	-
			1° 30'	3.0・10 ¹	2.0・10 ¹	2.0・10 ¹	-	-	-
	赤 Red		20'	4.50・10 ²	2.00・10 ²	1.50・10 ²	-	-	-
			1° 30'	1.2・10 ¹	8・10 ⁰	8・10 ⁰	-	-	-
IVA	白 White	発散角 Angle of divergence α	20'	1.80・10 ³	1.20・10 ³	-	5.40・10 ²	4.70・10 ²	4.00・10 ²
			1° 30'	3.4・10 ¹	2.4・10 ¹	-	1.5・10 ¹	1.5・10 ¹	1.5・10 ¹
	アンバー Amber		20'	1.13・10 ³	7.5・10 ²	-	3.35・10 ²	2.90・10 ²	2.5・10 ²
			1° 30'	2.1・10 ¹	1.5・10 ¹	-	1.0・10 ¹	1.0・10 ¹	1.0・10 ¹
	赤 Red		20'	4.50・10 ²	3.00・10 ²	-	1.35・10 ²	1.15・10 ²	1.00・10 ²
			1° 30'	9・10 ⁰	6・10 ⁰	-	4・10 ⁰	4・10 ⁰	4・10 ⁰

基準中心を頂点とし、次の直線に沿って交差する平面で囲まれた立体角内では、表3の下2列に示す値より低いR_l値は許容されない:

(β₁ = ±10°、β₂ = 0°)(β₁ = ±5°、β₂ = ±20°)。

R_l values lower than those shown in the last two columns of Table 3 are not permissible within the solid angle having the centre of reference as its apex and bounded by the planes intersecting along the following lines:

(β₁ = ±10°、β₂ = 0°)(β₁ = ±5°、β₂ = ±20°)。

5.1.5.	装置の反射光の色: Colour of the reflected light of the device:	
5.1.5.2.	反射光束の三色座標は、UN規則No. 48に規定された夜間色の赤、アンバーまたは白に関する限界値の範囲内であればならない。 The trichromatic coordinates of the reflected luminous flux must be within the limits for the night-time colours red, amber or white as specified in UN Regulation No. 48.	適 / 否 Pass / Fail
5.1.7.	テストの時間的順序 Chronological order of tests	適 / 否 Pass / Fail

全てのサンプル
All samples

耐熱性テスト(附則6のパート1)後
After Resistance to heat test (Part 1 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux									
サンプル No. Sample No.									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j

完全測光
Complete photometry

サンプル No. Sample No.	発散角 α Angle of divergence alpha	照射角($^\circ$) Illumination angles							
		β_1	-10 $^\circ$	-5 $^\circ$		0 $^\circ$	+5 $^\circ$		+10 $^\circ$
		β_2	0 $^\circ$	-20 $^\circ$	+20 $^\circ$	0 $^\circ$	-20 $^\circ$	+20 $^\circ$	0 $^\circ$
最小 minimum	—	20'							
		1 $^\circ$ 30'							
最大 maximum	—	20'							
		1 $^\circ$ 30'							

第1グループ

First group

耐水性テスト(附則6のパート3)後

After Resistance to water penetration for retro-reflective devices test (Part 7 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)

Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)

Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

耐燃料性テスト(附則7のパート1)および耐潤滑油性テスト(附則7のパート2)後

After Resistance to fuels test (Part 1 of Annex7) and Resistance to lubricating oils test (Part 2 of Annex10)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)

Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)

Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

第2グループ
Second group

耐腐食性テスト(附則6のパート4)および後面の耐久性テスト(附則6のパート5)後
After Resistance to corrosion test (Part 4 of Annex 6) and Resistance of the accessible rear face of mirror-backed retro-reflective devices test (Part 5 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

第3グループ
Third group

経時安定性テスト(附則4のパート3)後
After Stability in time test (Part 3 of Annex 4)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

第4グループ
Second group

耐候性テスト(附則6のパート6)後
After Resistance to weathering test (Part 6 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

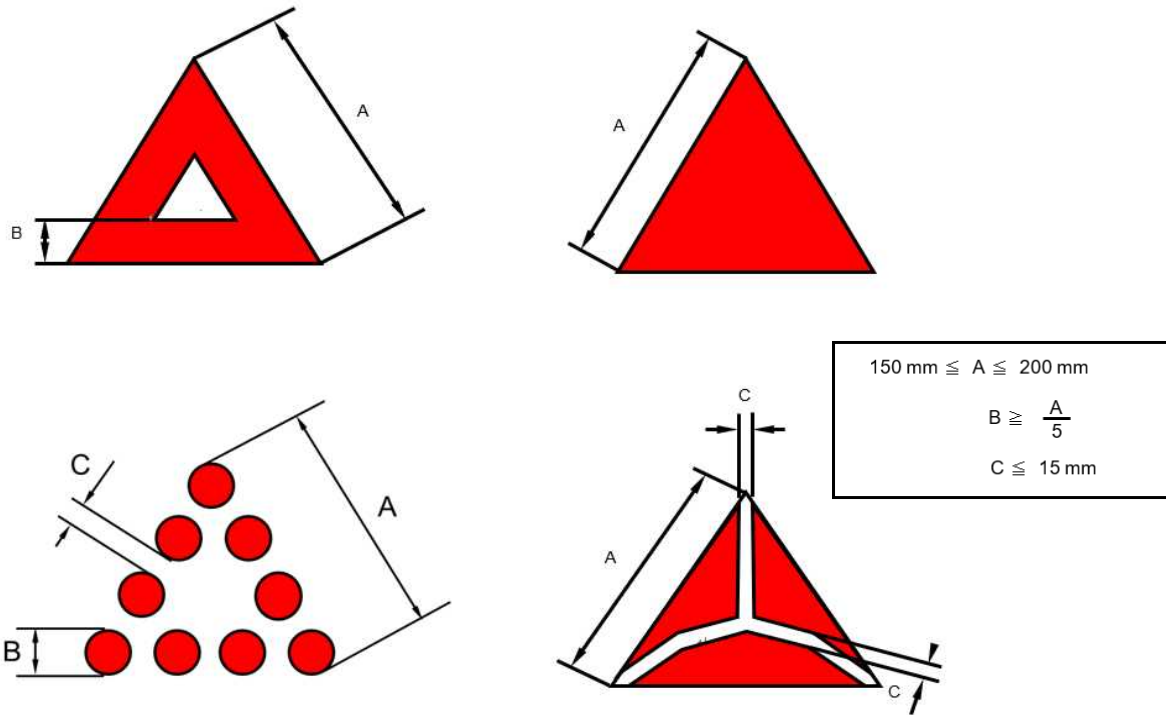
光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

備考
Remarks

附則5
Annex5
形状および寸法の仕様
Specifications of shape and dimensions

1.	クラスIAまたはIBの再帰反射装置の形状および寸法 Shape and dimensions of retro-reflective devices of Class IA or IB	
1.1.	照射面の形は、10 mの観察距離から見たとき、2.1項に記載のレトロリフレクターについて規定された三角形と容易に混同されないものとする。 The shape of the illuminating surfaces shall not be easily confused with the triangular shape, as prescribed for retro-reflectors mentioned in paragraph 2.1., from an observation distance of 10 metres.	適 / 否 Pass / Fail
2.	クラスIIIAおよびIIIBの再帰反射装置の形状および寸法 Shape and dimensions of retro-reflective devices of Classes IIIA and IIIB	
2.1.	クラスIIIAおよびIIIBの再帰反射装置の照射面は正三角形でなければならない。1つの角に「TOP」の語が表示されている場合には、その角の頂点を上方に向けなければならない。 The illuminating surfaces of retro-reflective devices of Classes IIIA and IIIB must have the shape of an equilateral triangle. If the word “TOP” is inscribed in one corner, the apex of that corner must be directed upwards.	適 / 否 Pass / Fail
2.2.	照射面の中心に外側の三角形と各辺が平行な三角形の非再帰反射領域を設けてもよいが、必須ではない。 The illuminating surface may or may not have at its centre a triangular, non-retro-reflecting area, with sides parallel to those of the outer triangle.	適 / 否 Pass / Fail
2.3.	照射面を連続面としてもよいが、必須ではない。いずれの場合でも、隣接する2つの再帰反射光学ユニット間の最短距離は15mmを超えてはならない。 The illuminating surface may or may not be continuous. In any case, the shortest distance between two adjacent retro-reflecting optical units must not exceed 15 mm.	適 / 否 Pass / Fail
2.5.	照射される面が連続的でない場合には、角部ユニットを含む個別再帰反射光学ユニットの数は三角形の各辺について少なくとも4個とする。 If the illuminated surface is not continuous, the number of separate retro-reflecting optical units including the corner units shall not be less than four on each side of the triangle.	適 / 否 Pass / Fail
2.5.1.	個別再帰反射光学ユニットは、クラスIAの認可済み再帰反射装置からなる場合を除き、交換式ではないものとする。 The separate retro-reflecting optical units shall not be replaceable unless they consist of approved retro-reflective devices of Class IA.	適 / 否 Pass / Fail
2.6.	クラスIIIAおよびIIIBの三角形再帰反射装置における照射面の外縁は長さ150mmから200mmまでの範囲とする。中空三角形型の装置の場合には、外縁と直角に測定した各辺の幅が照射面の先端間の有効長の少なくとも20%に等しいものとする。 The outside edges of the illuminating surfaces of triangular retro-reflective devices of Classes IIIA and IIIB shall be between 150 and 200 mm long. In the case of devices of hollow-triangle type, the width of the sides, measured at right angles to the latter, shall be equal to at least 20 per cent of the effective length between the extremities of the illuminating surface.	適 / 否 Pass / Fail

図A5-I トレーラー用レトロリフレクター - クラスIIIAおよびIIIB
 Figure A5-I Retro-reflectors for trailers - Classes IIIA and IIIB

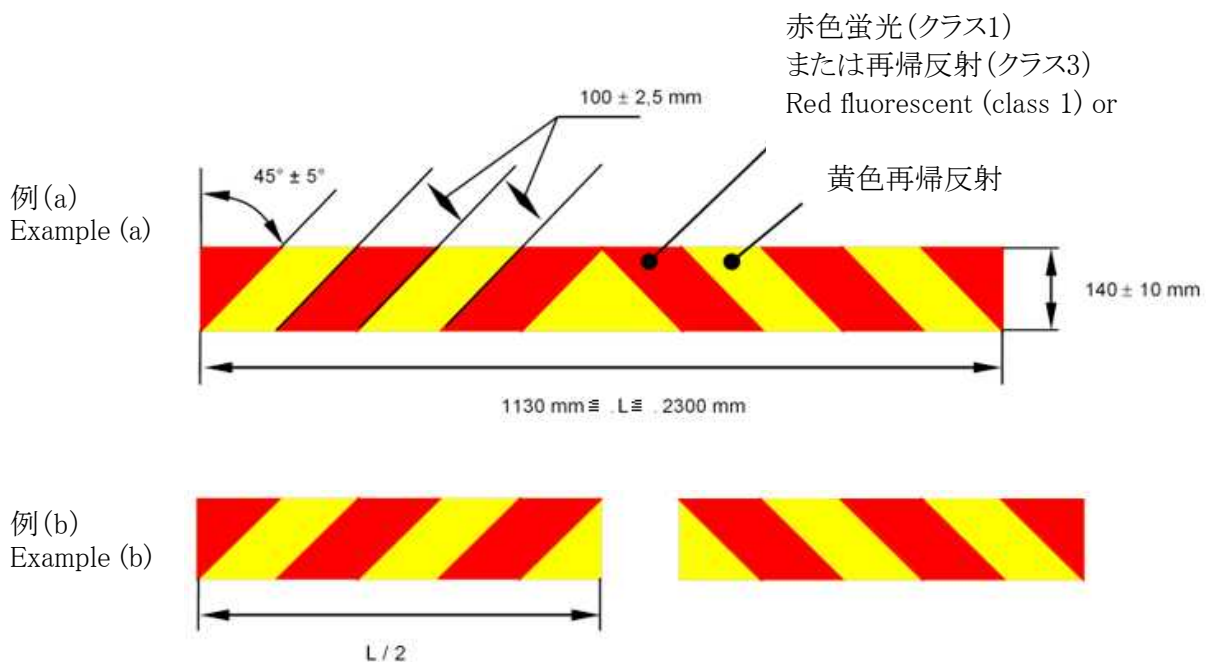


注:これらの略図は例示のみを目的とする。
 Note: These sketches are for illustration purposes only.

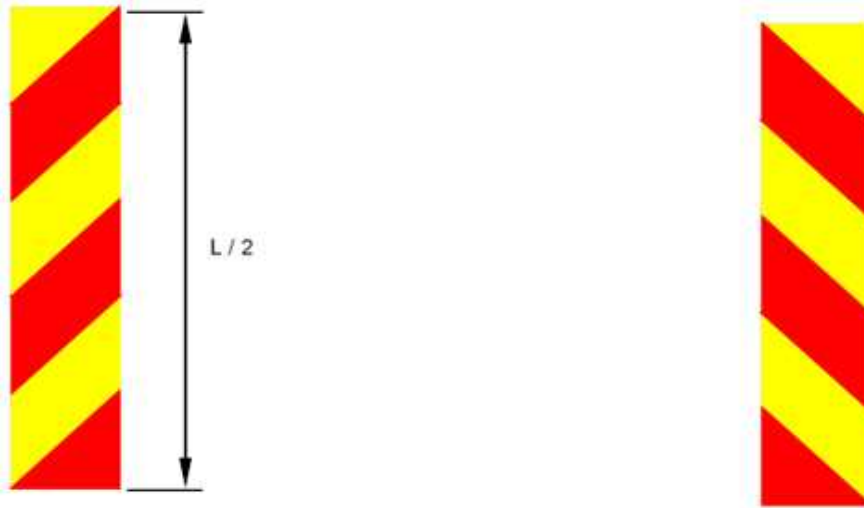
6.	クラス1、2、3または4のHLV再帰反射表示プレートの形状および寸法 Shape and dimensions of HLV retro-reflective marking plates of Class 1, 2, 3 or 4	
6.1.	形状 プレートは車両後部に取り付けられる長方形とする。 Shape The plates shall be rectangular in shape for mounting at the rear of vehicles.	適 / 否 Pass / Fail
6.2.	パターン トレーラーおよびセミトレーラーに取り付けるプレートは、再帰反射性の黄色地に蛍光性または再帰反射性の赤色の縁取りがあるものとする。 非連結車両(トラクターまたはトラック)に取り付けるプレートは、黄色再帰反射と赤色蛍光または再帰反射の材料または装置による交互の斜め縞のシェvron型とする。 Pattern For mounting on trailers and semi-trailers, the plates shall have a yellow retro-reflective background with a red fluorescent or retro-reflective border; For mounting on non-articulated vehicles (tractors or trucks), the plates shall be of the chevron type with alternate, oblique stripes of yellow retro-reflective and red fluorescent or retro-reflective materials or devices.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.	寸法 再帰反射材および蛍光材による1枚、2枚または4枚の表示プレートのみで構成される1組の後部表示プレートをまとめた合計の最小長さは1,130 mmとし、最大の全長は2,300 mmとする。 Dimensions The minimum total summarized length of a set of rear marking plates consisting only of one, two or four marking plates with retro-reflective and fluorescent materials shall be 1,130 mm, the maximum total length shall be 2,300 mm.	適 / 否 Pass / Fail

6.3.1.	後部表示プレートの幅は以下のとおりとする： トラックおよびトラクターの場合：140±10mm。 トレーラーおよびセミトレーラーの場合：200+30/- 5mm。 The width of a rear marking plate shall be： For trucks and tractors: 140 ± 10 mm. For trailers and semi-trailers: 200 +30/- 5 mm.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.2.	図A5-Vおよび図A5-VIに示すトラックおよびトラクター用の1組2枚のプレートからなる各後部表示プレートの長さは、各マーキングの面積が735cm ² 以上、1,725 cm ² 以下になり、かつ表示プレートが長方形になるように幅を増加させることを条件として、最低130mmまで短縮することができる。 The length of each rear marking plate in a set consisting of two plates for trucks and tractors, as illustrated in Figures A5-V and A5-VI, may be reduced, to a minimum of 130 mm, provided that the width is increased such that the area of each marking is at least 735 cm ² , does not exceed 1,725 cm ² and the marking plates are rectangular.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.3.	トレーラーおよびセミトレーラー用後部表示プレートの赤色蛍光の縁取りの幅は40mm±1mmとする。 The width of the red fluorescent border of the rear marking plates for trailers and semi-trailers shall be 40 mm ± 1 mm.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.4.	シェブロン斜め縞の傾きは45° ±5° とする。縞の幅は100mm±2.5mmとする。 規定された形状、パターンおよび寸法の特徴を図A5-Vに示す。 The slope of the oblique stripes of the chevron band shall be 45° ± 5°. The width of the stripes shall be 100 mm ± 2.5 mm. Prescribed shapes, patterns and dimensional features are illustrated in Figure	適 / 否 Pass / Fail
6.3.5.	セットで提供される後部表示プレートは、整合した1対を形成するものとする。 Rear marking plates supplied in sets shall form matching pairs.	適 / 否 Pass / Fail

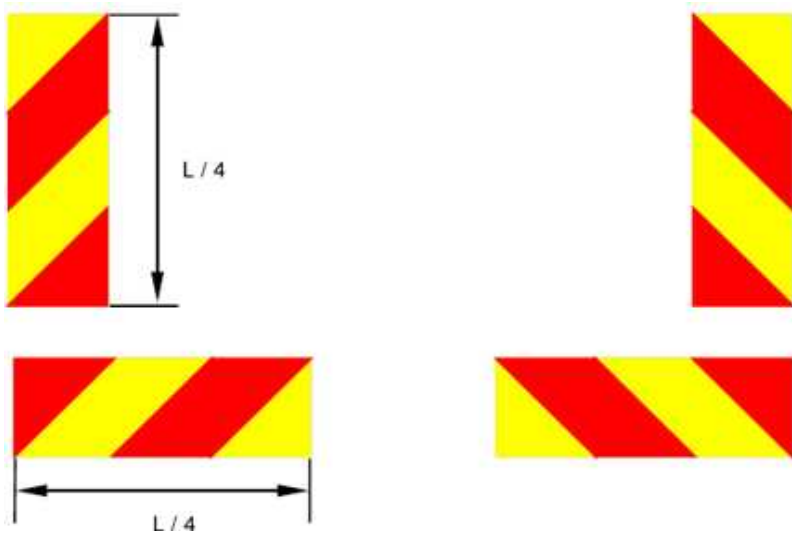
図A5-V 後部表示プレート(クラス1およびクラス3)
 Figure A5-V Rear marking Plates (Class 1 and Class 3)



例(c)
Example (c)



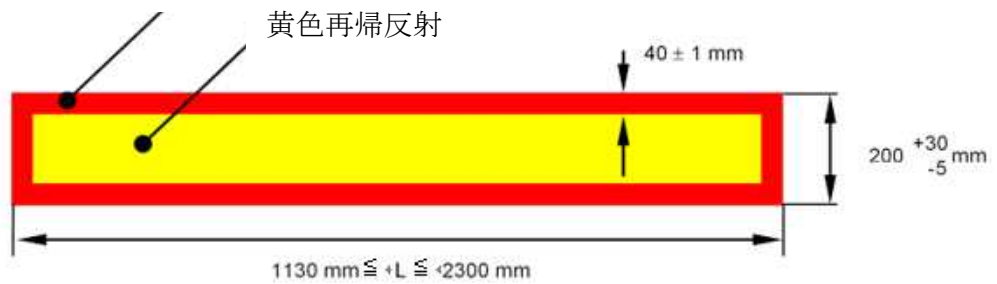
例(d)
Example (d)



図A5-VI 後部表示プレート(クラス2およびクラス4)
Figure A5-V Rear marking Plates (Class 1 and Class 3)

例(a)
Example (a)

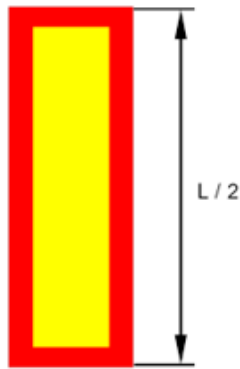
赤色蛍光(クラス2)
または再帰反射(クラス4)
Red fluorescent (class 2) or
retro-reflective (class 4)



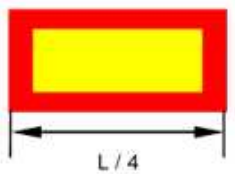
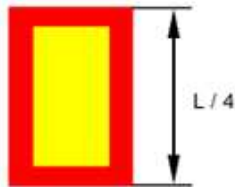
例(b)
Example (b)



例(c)
Example (c)



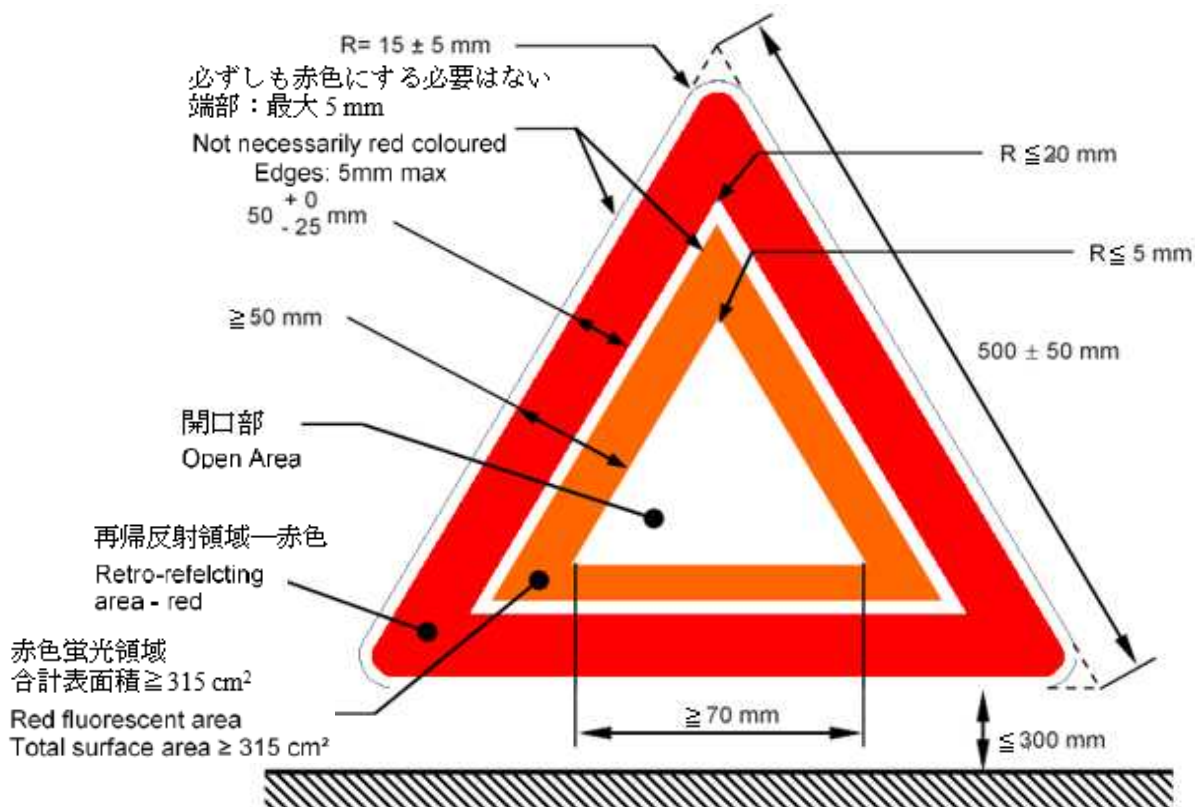
例(d)
Example (d)



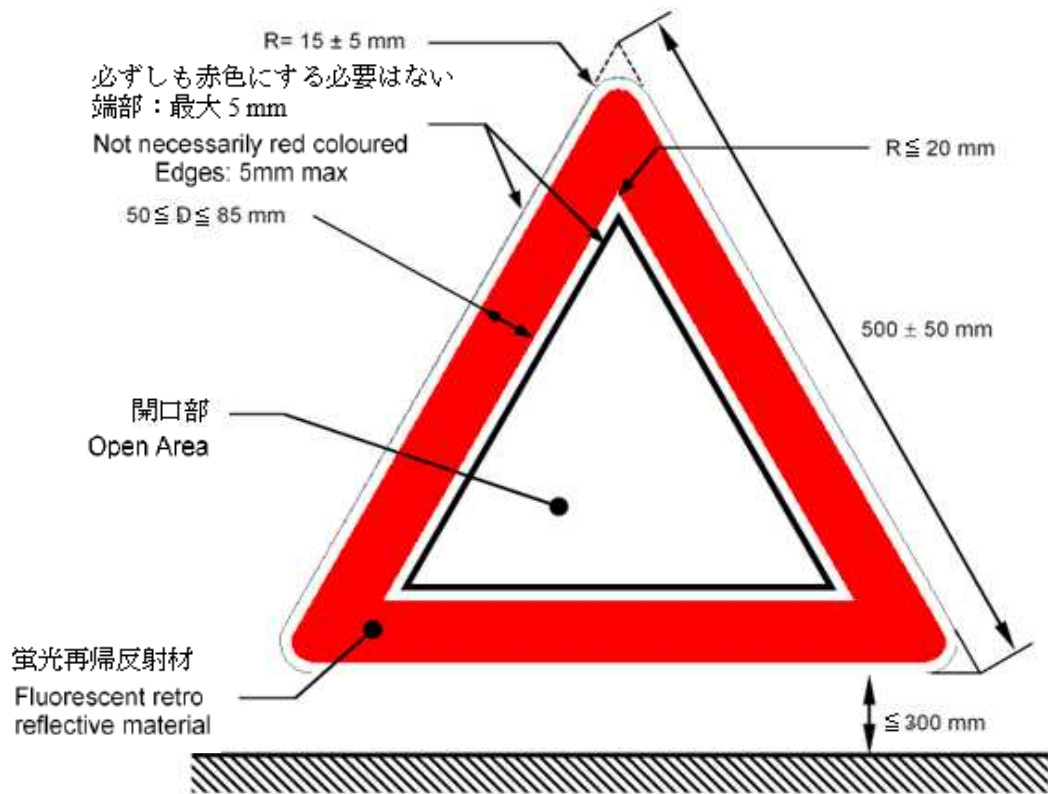
8.	<p>三角形事前警告装置タイプ1または2の形状および寸法 (図A5-VIIIまたはA5-IX)</p> <p>Shape and dimensions of the advance warning triangle Type 1 or 2 (Figure A5-VIII or A5-IX)</p>	
8.1.	<p>三角形の形状および寸法</p> <p>Shape and dimensions of the triangle</p>	
8.1.1.	<p>三角形の理論上の辺長は500±50mmとする。</p> <p>The theoretical sides of the triangle shall be 500 ± 50 mm long.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.2.	<p>タイプ1の三角形事前警告装置の場合は、再帰反射ユニットを25mmから50mmの一定幅のストリップ内で縁に沿って配置するものとする。蛍光再帰反射材が用いられたタイプ2の三角形事前警告装置の場合は、その一定幅を50mmから85mmの範囲とする。</p> <p>In the case of an advance warning triangle of type 1, the retro-reflecting units shall be arranged along the edge within a strip of an unvarying width which shall be between 25 mm and 50 mm. In the case of an advance warning triangle of type 2 with fluorescent retro-reflecting material, the unvarying width shall be between 50 mm and 85 mm.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.3.	<p>三角形の外縁と再帰反射ストリップの間に幅5mm以下の縁取りを入れてもよく、必ずしも赤色である必要はない。</p> <p>Between the outer edge of the triangle and the retro-reflecting strip there may be an edging not more than 5 mm wide and not necessarily red-coloured.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.4.	<p>再帰反射ストリップは、連続または不連続のいずれでもよい。後者の場合、支持材の空き領域は赤色とする(併せて本規則の5.9.4.2.1.項参照)。</p> <p>The retro-reflecting strip may be continuous or not. In the latter case the free area of the supporting material shall be red (see also paragraph 5.9.4.2.1. of this Regulation).</p>	適 / 否 Pass / Fail

8.1.5.	<p>タイプ1の三角形事前警告装置の場合は、蛍光面は再帰反射ユニットに対して連続的であるものとする。これを三角形の3辺に沿って対称的に配置するものとする。使用中、その表面積は315cm²を下回らないものとする。ただし、必ずしも赤色である必要がない、幅5mm以下の縁取りは、連続的であるか否かにかかわらず、再帰反射面と蛍光面の間に配置することができる。</p> <p>In the case of an advance warning triangle of type 1, the fluorescent surface shall be continuous to the retro-reflecting units. It shall be arranged symmetrically along the three sides of the triangle. When in use, its surface area shall be not less than 315 cm². However, an edging, continuous or not, not more than 5 mm wide, which need not necessarily be red-coloured, may be placed between the retro-reflecting surface and the fluorescent surface.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.6.	<p>三角形の開口中心の辺長は、最小70mmとする(図A5-VIII)。 The side of the open centre of the triangle shall have a minimum length of 70 mm (Figure A5-VIII).</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.2.	<p>支持体の形状および寸法 Shape and dimensions of the support</p>	
8.2.1.	<p>支持面と三角形事前警告装置の底辺の間隔は、300mmを超えないものとする。 The distance between the supporting surface and the lower side of the advance warning triangle shall not exceed 300 mm.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.3.	<p>蛍光再帰反射材は、再帰反射要素により、または固体表面層として、全体が着色されているものとする。 The fluorescent retro-reflecting material shall be coloured in the mass, either in the retro-reflective elements or as solid surface layer.</p>	適 / 否 Pass / Fail

図A5-VIII タイプ1の三角形事前警告装置および支持体の形状および寸法
Figure A5-VIII Shape and dimensions of the advance warning triangle of type 1 and of the support



図A5-IX タイプ2の三角形事前警告装置および支持体の形状および寸法
 Figure A5-IX Shape and dimensions of the advance warning triangle of type 2 and of



備考

Remarks

附則6
Annex6
環境テスト
Environmental Testing

パート1 耐熱性

Part1 Resistance to heat

1.	<p>クラスIA、IB、IIIA、IIIB、IVA、SMVとしての再帰反射装置に関する成型プラスチック製リフレクターの場合のテスト手順： 再帰反射装置を乾燥大気中に65°C±2°Cの温度で連続48時間保管し、その後、23°C±2°Cで1時間冷却させるものとする。 Test procedure in the case of moulded plastics reflectors of retro-reflecting devices as Classes IA, IB, IIIA, IIIB, IVA, SMV: The retro-reflective device shall be kept for 48 consecutive hours in a dry atmosphere at a temperature of 65 ° C ± 2 ° C after which the sample shall be allowed to cool for 1 hour at 23 ° C ± 2 ° C.</p>	
2.	<p>クラスC、D、E、F用、クラス1、2、3、4、5の表示プレート用に柔軟材が使われている場合のテスト手順： 長さが300 mm以上のサンプルユニットの一片を乾燥大気中に65°C±2°Cの温度で12時間保管し、その後、23°C±2°Cで1時間冷却させるものとする。サンプルをさらに-20°C±2°Cの温度で12時間保管するものとする。 Test procedure in the case of use of flexible materials for Classes C, D, E, F, Marking plates of Classes 1, 2, 3, 4, 5: A section of a sample unit not less than 300 mm long shall be kept for 12 hours in a dry atmosphere at a temperature of 65 ° C ± 2 ° C, after which the sample shall be allowed to cool for 1 hour at 23 ° C ± 2 ° C. It shall then be kept for 12 hours at a temperature of - 20 ° C ± 2 ° C. The sample shall be examined after a recovery time of 4 hours under normal laboratory conditions.</p>	
3.	<p>このテスト後、再帰反射装置および、とりわけその光学素子に目に見える亀裂または著しい歪みがあってはならない。 After this test, no cracking or appreciable distortion of the retro-reflective device and, in particular, of its optical component must be visible.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

パート2 再帰反射装置の耐水性

Part2 Resistance to water penetration for retro-reflective devices

1.	<p>レトロリフレクターおよび再帰反射マーキング材のテスト Test for retro-reflectors and retro-reflective marking materials</p>	
1.1.	<p>再帰反射装置(ランプの一部であるか否かを問わない)、または再帰反射マーキングのサンプルユニットからすべての着脱可能部品を取り去り、50°C±5°Cの温度で10分間、水に浸漬するものとする。このとき照射面の最上部分の最高点を水面下20 mmとする。照射面を下側にして背面が約20 mmの水で覆われるように再帰反射装置を180°回転させた後、このテストを繰り返すものとする。続いてこれらのサンプルユニットをただちに温度が25°C±5°Cの水に同一の条件で浸漬するものとする。 Retro-reflective devices whether part of a lamp or not, or a sample unit of retro-reflective marking, shall be stripped of all removable parts and immersed for 10 minutes in water at a temperature of 50 ° C ± 5 ° C, the highest point of the upper part of the illuminating surface being 20 mm below the surface of the water. This test shall be repeated after turning the retro-reflective device through 180° , so that the illuminating surface is at the bottom and the rear face is covered by about 20 mm of water. These sample units shall then be immediately immersed in the same conditions in water at a temperature of 25 ° C ± 5 ° C.</p>	

1.2.	<p>水が再帰反射光学ユニットの反射面に侵入しないものとする。目視検査によって水の存在が明確に確認された場合は、装置をテスト合格とはみなさないものとする。</p> <p>No water shall penetrate to the reflecting surface of the retro-reflecting optical unit. If visual inspection clearly reveals the presence of water, the device shall not be considered to have passed the test.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
1.3.	<p>目視検査によって水の存在が確認されない場合または疑いがある場合：</p> <p>If visual inspection does not reveal the presence of water or in case of doubt:</p>	
1.3.1.	<p>レトロリフレクターの場合には、その再帰反射装置を最初に軽く揺動させて外側の余分な水を除去し、本規則の5.1.3.2.2.項に説明する方法でR_lを測定するものとする。</p> <p>In the case of retro-reflectors, the R_l shall be measured by the method described in paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation, the retro-reflective device being first lightly shaken to remove excess water from the outside.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
1.3.2.	<p>再帰反射マーキングのサンプルユニットの場合には、そのサンプルユニットを最初に軽く揺動させて外側の余分な水を除去し、附則6のパート2に従って再帰反射係数R'を測定するものとする。</p> <p>In the case of a sample unit of retro-reflective marking the coefficient of retro-reflection R' shall be measured in conformity with Part 2 of Annex 6, the sample unit being first lightly shaken to remove excess water from the outside.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
2.	<p>三角形事前警告装置のテスト</p> <p>Test for advance warning triangles</p>	
2.1.	<p>再帰反射装置または蛍光再帰反射材の耐久性のテスト</p> <p>Test of resistance of the retro-reflective device or fluorescent retro-reflecting material</p>	
2.1.1.	<p>三角形事前警告装置(折り畳み式の場合は使用時の状態に組み立てる)を温度が$50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$の水に10分間浸漬するものとする。このとき照射面の最上部分の最高点を水面下約20 mmとする。直後に、この再帰反射装置を温度が$25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$の水に同一の条件下で浸漬するものとする。</p> <p>The triangle - collapsible triangles are to be assembled as for use - shall be immersed for 10 minutes in water having a temperature of $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, with the highest point of the upper part of the illuminating surface being about 20 mm below the water surface. Immediately afterwards, this retro-reflective device shall be immersed under the same conditions in water having a temperature of $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.</p>	
2.1.2.	<p>このテスト後、再帰反射装置の反射面に水が侵入していないものとする。目視検査によって水の存在が明確に確認された場合は、装置をテスト合格とはみなさないものとする。蛍光再帰反射材の端部への水または水蒸気の侵入は、不合格の状態とはみなさないものとする。</p> <p>After this test, no water shall have penetrated to the reflecting surface of the retro-reflective device. If a visual inspection clearly reveals the presence of water, the device has not passed the test. Water or water vapour penetration into the edges of fluorescent retro-reflecting materials shall not be deemed to indicate failure.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
2.1.3.	<p>目視検査によって水の存在が確認されない場合、または疑いがある場合には、再帰反射装置を静かに揺動させて外側の余分な水を除去した後、附則6のパート2の1.2.項の規定と同一の条件下でR_lの値を再び測定するものとする。R_lがテスト前の記録値の40%を超えて減少していないものとする。</p> <p>If the visual inspection does not reveal the presence of water, or in case of doubt the value of the R_l shall again be measured under the same conditions as specified in paragraph 1.2. of Part 2 of Annex 6, after the retro-reflective device has been gently shaken to remove excess water from the outside. The R_l shall not have diminished by more than 40 per cent of the values recorded before the test.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

2.2.	<p>耐水性テスト 三角形事前警告装置(折り畳み式の場合は使用時の状態に組み立てる)を25°C±5°Cで水の入ったタンクの底面に2時間、平らな状態で浸漬するものとする。このとき三角形事前警告装置の有効面を水面下5cmで上向きにする。続いて三角形事前警告装置を取り出して乾燥させるものとする。装置の一部に三角形事前警告装置の有効性を損なう可能性がある劣化の明確な痕跡が認められないものとする。</p> <p>Water test The triangle - collapsible advance warning triangles are to be assembled as for use - shall be immersed flat for two hours on the bottom of a tank containing water at 25 ° C ± 5 ° C, with the active face of the triangle showing upwards and being 5 cm under the surface of the water. The triangle shall then be removed and dried. No part of the device may exhibit clear signs of deterioration which might impair the effectiveness of the triangle.</p>	適 / 否 Pass / Fail
3.	<p>再帰反射表示プレートのテスト Test for retro-reflective marking plates</p>	
3.1.	<p>耐水性 長さが300mm以上のサンプルユニットの一片を23±5°Cの温度で18時間、蒸留水に浸漬するものとする。その後、通常の試験室条件の下で24時間放置して乾燥させるものとする。 テスト完了後にサンプル片を検査するものとする。切断縁から10mm内側にプレートの有効性を低下させる劣化の形跡が認められないものとする。</p> <p>Resistance to water A section of a sample unit not less than 300 mm long shall be immersed in distilled water at a temperature of 23 ± 5 °C for a period of 18 hours; it shall then be left to dry for 24 hours under normal laboratory conditions. After completion of the test, the section shall be examined. No part inside 10 mm from the cut edge shall show evidence of deterioration which would reduce the effectiveness of the plate.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート3 クラスIBおよびIIIBの再帰反射装置の耐水性に関する代替テスト手順
 Part3 Alternative test procedures of resistance to water penetration
 for retro-reflective devices of the Classes IB and IIIB

1.	<p>代替方法として、メーカーの要請により、以下のテスト(透湿および粉塵テスト)を適用するものとする。 As an alternative, at the request of the manufacturer, the following tests (moisture and dust test) shall be applied.</p>	
2.	<p>透湿テスト このテストにより、水しぶきからの水分侵入に対するサンプル装置の耐久能力を評価し、装置内に排水穴または他の露出開口がある当該装置の排水能力を判定する。</p> <p>Moisture test The test evaluates the ability of the sample device to resist moisture penetration from a water spray and determines the drainage capability of those devices with drain holes or other exposed openings in the device.</p>	
2.2.	<p>噴霧テスト手順 サンプル装置をテスト装置に取り付け、初期R_iを測定および記録した後、次のように水を噴霧するものとする:</p> <p>Water spray test procedure A sample device mounted on a test fixture, with initial R_i measured and recorded shall be subjected to a water spray as follows:</p>	

2.2.6.	<p>サンプル評価 排水時間の完了時点。装置の内部に水分の滞留がないか観察するものとする。装置の穿孔または傾きによって形成される可能性がある滞留水の形成がないものとする。乾いた綿布で装置の外部を乾燥させた後、附則4のパート1に規定された方法によってR_1を測定するものとする。</p> <p>Sample evaluation Upon completion of the drain period. The interior of the device shall be observed for moisture accumulation. No standing pool of water shall be allowed to be formed, or which can be formed by tapping or tilting the device. The R_1 shall be measured according to the method specified in Part 1 of Annex 4 after having dried the exterior of the device with a dry cotton cloth.</p>	適 / 否 Pass / Fail
2.3.	<p>粉塵曝露テスト このテストでは、レトロリフレクターの光度出力に大きな影響を及ぼす可能性がある粉塵侵入に対するサンプル装置の耐久能力を評価する。</p> <p>Dust exposure test This test evaluates the ability of the sample device to resist dust penetration which could significantly affect the photometric output of the retro-reflector.</p>	
2.3.7.	<p>サンプルの測定評価 粉塵曝露テストの完了時点で、装置の外部を乾いた綿布で清掃して乾燥させ、本規則の5.1.3.2.2.項に規定された方法によりR_1を測定するものとする。</p> <p>Measured sample evaluation Upon completion of the dust exposure test, the exterior of the device shall be cleaned and dried with a dry cotton cloth and the R_1 measured according to the method specified in paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート4 耐腐食性

Part4 Resistance to corrosion

4.	<p>腐食テスト後の要件 Requirements after the corrosion test</p>	
4.1.	<p>テストの完了直後に、サンプルにその装置の効率を損なうおそれがある過度の腐食の形跡が確認されないものとする。</p> <p>Immediately after completion of the test, the sample shall not show signs of excessive corrosion liable to impair the efficiency of the device.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.2.	<p>再帰反射領域の再帰反射係数RAは、附則6のパート2に規定された48時間の回復期間後に入射角$\beta_2 = 5^\circ$ および実測角$\alpha = 20'$で測定したとき、表9の値を下回るか、または表10の値を上回ることがないものとする。測定前に表面を清掃し、塩水噴霧による堆積物を除去するものとする。</p> <p>The coefficient of retro-reflection RA of the retro-reflective areas, when measured after a recovery period of 48 hours as specified in Part 2 of Annex 6, at an entrance angle of $\beta_2 = 5^\circ$ and an observation angle of $\alpha = 20'$, shall be not less than the value in Table 9 or more than the value in Table 10 respectively. Before measuring, the surface shall be cleaned to remove salt deposits from the saline mist.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート5 背面ミラー付き再帰反射装置のアクセス可能な後面の耐久性

Part5 Resistance of the accessible rear face of mirror-backed retro-reflective devices

1.	<p>クラスIA、IB、IIIA、IIIB、IVAのリフレクターおよびタイプ1の三角形事前警告装置としての成型プラスチック製リフレクターの場合における背面ミラー付き再帰反射装置のアクセス可能な後面の耐久性</p> <p>Resistance of the accessible rear face of mirror-backed retro-reflective devices, in the case of moulded plastics reflectors as Classes IA, IB, IIIA, IIIB, IVA and Advance warning triangle of type 1.</p>	
----	---	--

6.	<p>さらに背面ミラー付き後面の全面を墨汁で覆った後で、本規則の5.1.3.2.2項により、R_1を測定するものとする。</p> <p>The R_1 shall then be measured, according to paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation, after the whole surface of the mirror-backed rear face has been covered with Indian ink.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
7.	<p>タイプ1の三角形事前警告装置のレトロリフレクターの場合には、R_1がテスト前の記録値の40%を超えて減少していないものとする。このテストは蛍光再帰反射材には適用されない。</p> <p>In the case of the retro-reflector of an Advance warning triangle of type 1, the R_1 shall not have diminished by more than 40 per cent of the values recorded before the test. This test is not applicable for fluorescent retro-reflecting material.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

パート6 耐候性

Part6 Resistance to weathering

1.	<p>促進人工曝露 Accelerated artificial weathering</p>	
3.	<p>EN ISO 4892-2:2013に従って、サンプルを500時間、曝露するものとする。 The samples shall be exposed in accordance with EN ISO 4892-2:2013 for a period of 500 hours.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

備考

Remarks

附則7
Annex7
化学テスト
Chemical testing

パート1 耐燃料性

Part1 Resistance to fuels

1.	70体積%のn-ヘプタンと30体積%のトルオールのテスト混合液を次のいずれかに塗布するものとする: A test mixture of 70 vol. per cent of n-heptane and 30 vol. per cent of toluol shall be applied for either:	
1.1.	再帰反射装置、 (a) テスト混合液に浸漬した綿布で再帰反射装置の外面および、とりわけその照射面を軽く払拭するものとする。 (b) 約5分後に表面を目視検査するものとする。これにより、明らかな表面変化が確認されてはならない。ただし、わずかな表面亀裂は問題にしないものとする。 A retro-reflective device; (a) The outer surface of the retro-reflective device and, in particular, of the illuminating surface, shall be lightly wiped with a cotton cloth soaked in the test mixture. (b) After about five minutes, the surface shall be inspected visually. It must not show any apparent surface changes, except that slight surface cracks will not be objected to.	適 / 否 Pass / Fail
1.2.	再帰反射マーキング材のサンプルユニット、 (a) 長さ300 mm以上のサンプルユニットの一片をテスト混合液に1分間浸漬するものとする。 (b) 取り出した後、表面を柔らかい布で払拭して乾燥させるものとし、装置の実効性能を低下させるような目に見える変化が認められないものとする。 A sample unit of retro-reflective marking material; (a) A section of a sample unit not less than 300 mm long shall be immersed in the test mixture for one minute. (b) After removal, the surface shall be wiped dry with a soft cloth and shall not show any visible change which would reduce its effective performance.	適 / 否 Pass / Fail
2.	三角形事前警告装置のテスト: Test for advance warning triangles:	
2.1.	n-ヘプタン70%とトルエン30%の混合液を入れたタンクに三角形事前警告装置とその保護カバーを別々に浸漬するものとする。 (a) 60秒後に2つをタンクから取り出して余分な液体を落とすものとする。 (b) 続いて三角形事前警告装置をカバーに入れ、そのユニットを静止雰囲気中に横置きするものとする。 (c) 完全に乾燥した状態で、三角形事前警告装置が保護カバーに固着しないものとし、その表面に目に見える著しい変化が生じておらず、かつ明らかな劣化が認められないものとする。ただし、わずかな表面亀裂は許容される。 The triangle and its protective cover shall be immersed separately in a tank containing a mixture of 70 per cent n-heptane and 30 per cent toluene. (a) After 60 seconds they shall be removed from the tank and drained of excess liquid. (b) The triangle shall then be placed in its cover and the unit shall be laid flat in a still atmosphere. (c) When completely dried, the triangle shall not adhere to its protective cover, and there shall be no visually noticeable change on its surface and shall not present apparent detrimental modifications; however, slight surface cracks may be tolerated.	適 / 否 Pass / Fail

パート2 耐潤滑油性

Part2 Resistance to lubricating oils

1.	<p>クラスIA、IB、IIIA、IIIB、IVAのリフレクターおよびタイプ1の三角形事前警告装置としての成型プラスチック製リフレクターの場合のテスト手順 Test procedure in the case of moulded plastics reflectors as Classes IA, IB, IIIA, IIIB, IVA and advance warning triangle of type 1.</p>	
1.1.	<p>洗浄潤滑油に浸漬した綿布で再帰反射装置の外表面および、とりわけその照射面を軽く払拭するものとする。約5分後に表面を清掃するものとする。続いて本規則の5.1.3.2.2.項に従ってR₁を測定するものとする。 The outer surface of the retro-reflective device and, in particular, the illuminating surface, shall be lightly wiped with a cotton cloth soaked in a detergent lubricating oil. After about 5 minutes, the surface shall be cleaned. The R₁ shall then be measured according to paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

備考

Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type
-----------------------	------------	------------

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type
------------------------------	---------------------	------------

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値
Terminal voltage and current value at time of test

_____	V、	_____	A	(左) (Left)
_____	V、	_____	A	(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内の障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and

identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an

interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

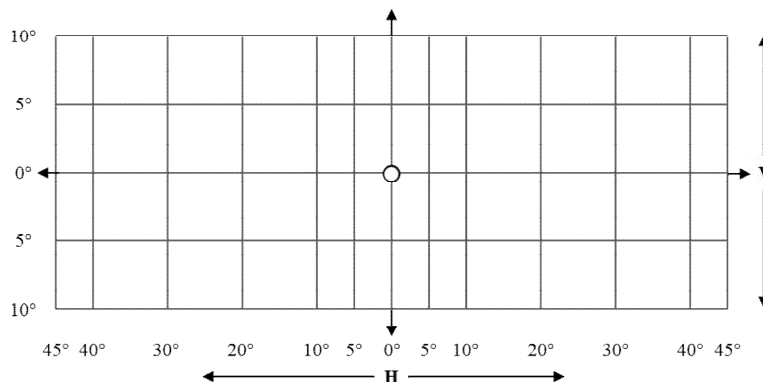
側方灯の試験記録及び成績
Test data record form side marker lamps

5.7.	サイドマーカーランプ (SM1, SM2) Side marker lamps (SM1, SM2)	
5.7.1.	<p>光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表9の要件を満たすものとする。</p> <p>さらに、赤色サイドマーカーランプについては、車両の前部に向かって水平方向に60° から90°、垂直方向に±20° の角視野内において、最大光度の上限を2.5×10^{-1}とする。</p> <p>Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 9. In addition, for red side marker lamp, in the angular field from 60° to 90° in horizontal direction and ±20° in vertical direction towards the front of the vehicle, the maximum intensity is limited to $2.5 \cdot 10^{-1}$ cd.</p>	適 / 否 Pass / Fail

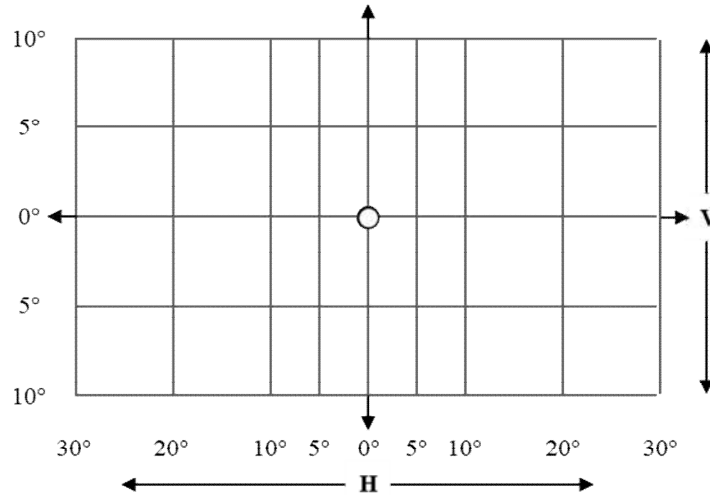
表9 サイドマーカーランプの光度
Table 9 Luminous intensities for side marker lamps

サイドマーカーランプの カテゴリ Side marker lamp of categories	基準軸上のcd単位の最小光度 (4.8.3.1.項(a)) Minimum luminous intensity in cd in the axis of reference (Par. 4.8.3.1. (a))	標準配光範囲内のcd単位の最小光度 (4.8.3.1.項(c)) Minimum luminous intensity in cd within the standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	cd単位の最大光度 (4.8.3.1.項(b)) Maximum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (b))	標準配光 (4.8.3.1.項(c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.項(d)) Angles of geometric visibility (Par. 4.8.3.1. (d))	
					定義 Definition	cd単位の最小光度 Minimum luminous intensity in cd
SM1	4×10^0	6×10^{-1}	2.50×10^1	図A3-VII Figure A3-VII	表A2-3 Table A2-3	6×10^{-1}
SM2	6×10^{-1}	6×10^{-1}	2.50×10^1	図A3-VIII Figure A3-VIII	表A2-3 Table A2-3	6×10^{-1}

図A3-VII サイドマーカーランプSM1の配光
Figure A3-VII Light distribution for side marker lamps SM1



図A3-VIII: サイドマーカーランプSM2の配光
 Figure A3-VIII: Light distribution for side marker lamps SM2



表A2-3 幾何学的視認角度(水平/垂直方向)
 Table A2-3 Angles of geometric visibility, horizontal and vertical

ランプ Lamp	最小水平角度 (A/B)	最小垂直角度 (上方/下方)	追加情報
	Minimum horizontal angles (A / B)	Minimum vertical angles (above / below)	Additional information
サイドマーカー (SM1) Side marker (SM1)	45° /45°	10° /10° (10° /5°) a	
サイドマーカー (SM2) Side marker (SM2)	30° /30°	10° /10° (10° /5°) a	

表A2-3の注:

a 狭い角度はH面が750 mmより低い位置に取り付けられるランプについて適用される。

Notes to Table A2-3:

a Reduced angles used for lamps mounted with the H-plane below 750 mm.

サイドマーカーランプの光度

Luminous intensities for side marker lamps

記号 Symbol		左側 Left side	右側 Right side
最小光度 Minimum intensity	基準軸上 In the axis of reference		
	標準配光範囲内 Within the standard light distribution		
最大光度 Maximum intensity	標準配光範囲内 Within the standard light distribution		

配光特性 (カテゴリー-SM1)

Photometric characteristics (category SM1)

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after
10U	45L						
10U	40L						
10U	30L						
10U	20L						
10U	10L						
10U	5L						
10U	V						
10U	5R						
10U	10R						
10U	20R						
10U	30R						
10U	40R						
10U	45R						
5U	45L						
5U	40L						
5U	30L						
5U	20L						
5U	10L						
5U	5L						
5U	V						
5U	5R						
5U	10R						
5U	20R						
5U	30R						
5U	40R						
5U	45R						
H	45L						
H	40L						
H	30L						
H	20L						
H	10L						
H	5L						
H	V						
H	5R						
H	10R						
H	20R						
H	30R						
H	40R						
H	45R						
5D	45L						
5D	40L						
5D	30L						
5D	20L						
5D	10L						
5D	5L						
5D	V						
5D	5R						
5D	10R						
5D	20R						
5D	30R						

5D	40R						
5D	45R						
10D	45L						
10D	40L						
10D	30L						
10D	20L						
10D	10L						
10D	5L						
10D	V						
10D	5R						
10D	10R						
10D	20R						
10D	30R						
10D	40R						
10D	45R						

配光特性 (カテゴリーSM2)
Photometric characteristics (category SM2)

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after
10U	30L						
10U	20L						
10U	10L						
10U	5L						
10U	V						
10U	5R						
10U	10R						
10U	20R						
10U	30R						
5U	30L						
5U	20L						
5U	10L						
5U	5L						
5U	V						
5U	5R						
5U	10R						
5U	20R						
5U	30R						
H	30L						
H	20L						
H	10L						
H	5L						
H	V						
H	5R						
H	10R						
H	20R						
H	30R						
5D	30L						
5D	20L						
5D	10L						
5D	5L						
5D	V						
5D	5R						
5D	10R						

5D	20R						
5D	30R						
10D	30L						
10D	20L						
10D	10L						
10D	5L						
10D	V						
10D	5R						
10D	10R						
10D	20R						
10D	30R						

5.7.2.	幾何学的視認角度の範囲内の最小光度:表9参照。 Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility: See Table 9.	適 / 否 Pass / Fail
--------	---	----------------------

幾何学的視認角度の範囲内の最小光度
Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後 1min after	30分後 30 min after		1分後 1min after	30分後 30 min after

5.7.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
5.7.7.	色彩:発光色はアンバーとする。 Colour: The colour of light emitted shall be amber.	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考
Remarks

付表
Attached Table

再帰反射装置の試験記録及び成績
retro-reflective devices and markings Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

再帰反射装置
retro-reflective devices and markings _____

装置のクラス/タイプ
Class/Type of the device _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type
-----------------------	------------	------------

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type
------------------------------	---------------------	------------

試験機器
Test equipment _____

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No _____

4.	一般要件 General requirements	
4.1.	本規則の目的上、レトロリフレクターまたは再帰反射材または表示プレートまたは三角形事前警告装置は、概括的記述のために以下「再帰反射装置」と呼ぶ。 For the purpose of this Regulation, retro-reflectors or retro-reflective materials or marking plates or advance warning triangles for general descriptions herein after referred to as "retro-reflective devices".	
4.1.1.	再帰反射装置は、十分に機能し、かつ通常使用中にその機能が維持されるような構造とする。加えて、再帰反射装置には、良好な状態においてその効率的な作用またはメンテナンスに悪影響を及ぼす設計または製造上のいかなる欠陥もあってはならない。 Retro-reflective devices shall be so constructed that they function satisfactorily and will continue to do so in normal use. In addition, they must not have any defect in design or manufacture that is detrimental to their efficient operation or to their maintenance in good condition.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.2.	再帰反射装置またはその部品の構成要素は、容易に分解できないものとする。 The components of retro-reflective devices or parts thereof shall not be capable of being easily dismantled.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.3.	再帰反射マーキング材の取り付け手段は耐久性と安定性を有するものとする。 The means of attachment of the retro-reflective marking materials shall be durable and stable.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.4.	再帰反射装置の外面は洗浄が容易であるものとする。したがって、その表面には粗さがないものとし、突起があったとしても、それにより洗浄しやすさが妨げられないものとする。 The outer surface of retro-reflective devices shall be easy to clean. The surface shall therefore not be rough and any protuberances they may exhibit shall not prevent easy cleaning.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.5.	通常使用中にレトロリフレクターの内面にアクセスすることはできないものとする。 There shall be no access to the inner surface of the retro-reflectors when in normal use.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.6.	レトロリフレクターの場合 In case of retro-reflectors	
4.1.6.1	レトロリフレクターを再帰反射光学ユニットとフィルタの組み合わせで構成してもよい。その再帰反射光学ユニットとフィルタは、通常の使用条件下で分離できないように設計しなければならない。 Retro-reflectors may consist of a combined retro-reflecting optical unit and filter, which must be so designed that they cannot be separated under normal conditions of use.	適 / 否 Pass / Fail
4.1.6.2	塗料またはワニスによる再帰反射光学ユニットおよびフィルタの着色は許可されない。 The colouring of retro-reflecting optical units and filters by means of paint or varnish is not permitted.	適 / 否 Pass / Fail

クラスIA、IB 及びIIIA、IIIBのレトロリフレクター(記号「IA」「IB」「IIIA」「IIIB」)の試験記録および成績
 Test data record form for retro-reflectors of the Classes IA, IB and IIIA, IIIB
 (Symbols "IA", "IB", "IIIA", "IIIB")

5.1.	クラスIAおよびIBのレトロリフレクター(記号「IA」および「IB」)に関する技術要件 Technical requirements concerning retro-reflectors of the Classes IA and IB (Symbols "IA" and "IB")	
5.1.1.	<p>クラスIAおよびIBのすべてのレトロリフレクターは、5.1.7項に従ってテストしたとき、その再帰反射装置の材料および構造の特質に応じて以下を満たすものとする:</p> <p>(a)附則5に定める寸法および形状要件、 (b)5.1.4項から5.1.5項に定める光度および色彩要件、ならびに (c)5.1.7項に定める物理的および機械的要件。</p> <p>Every retro-reflector of the Classes IA and IB, when tested according to paragraph 5.1.7., shall meet:</p> <p>(a) The dimensions and shape requirements set forth in Annex 5; and (b) The photometric and colorimetric requirements as specified in paragraphs 5.1.4. to 5.1.5.; and (c) The physical and mechanical requirements set forth in paragraph 5.1.7., depending on the nature of the materials and construction of the retro-reflective devices.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.1.2.	<p>申請者は認可のために10個のサンプルを提出するものとし、それらのサンプルのテストは5.1.7項に示す時間的順序によるものとする。</p> <p>The applicant shall submit ten samples for approval which shall be tested in the chronological order as indicated in paragraph 5.1.7.</p>	
5.1.3.	<p>テスト手順 Test procedure.</p>	
5.1.3.1.	<p>一般仕様(4項)ならびに形状および寸法の仕様(附則5)に関する検証後、10個のサンプルに対して附則6のパート1に説明する耐熱性テストを実施し、このテストの少なくとも1時間後に、5.1.5項の色彩特性および5.1.4項のR_1について、発散角$20'$および照射角$\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に対し、または必要ならば附則4のパート1、1.1項および1.2項に定める位置で検査するものとする。次に最小値と最大値を生じた2つのレトロリフレクターに対して5.1.4項に示すように完全テストを実施するものとする。これら2個のサンプルは、追加検査が必要になる可能性を踏まえ、試験機関が保管するものとする。残りの8個のサンプルのうち4個のサンプルを無作為に選択し、各グループ2個の2つのグループに分割するものとする。他の8個のサンプルは、次のような各2個の4グループに分割するものとする:</p> <p>第1グループ: 2個のサンプルに対し、連続して耐水性テスト(附則6のパート2)を実施した後、テスト結果が良好ならば、燃料および潤滑油に対する耐性のテスト(附則7のパート1および2)を実施するものとする。</p> <p>第2グループ: 2個のサンプルに対し、必要に応じて、附則6のパート4の腐食テストを実施した後、附則6のパート5の再帰反射装置の後面に関する摩耗強度テストを実施するものとする。</p> <p>第3グループ: 2個のサンプルに対し、附則4のパート3の再帰反射装置の光学特性に関する経時安定性テストを実施するものとする。</p> <p>第4グループ: 2個のサンプルに対し、耐候性テスト(附則6のパート6)を実施するものとする。</p> <p>After verification of the general specifications (paragraph 4.) and the specifications of shape and dimensions (Annex 5), the ten samples shall be subjected to the heat resistance test described in Part 1 of Annex 6 and at least one hour after this test examined as to their colorimetric characteristics in paragraph 5.1.5. and R_1 in paragraph 5.1.4., for an angle of divergence of $20'$ and an illumination angle $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ or if</p>	適 / 否 Pass / Fail

	<p>necessary, in the position defined in Part 1 of Annex 4, paragraphs 1.1. and 1.2.</p> <p>The two retro-reflectors giving the minimum and maximum values shall then be fully tested as shown in paragraph 5.1.4.</p> <p>These two samples shall be kept by the laboratories for any further checks which may be found necessary.</p> <p>Four samples out of the remaining eight samples shall be selected at random and divided into two groups of two in each group.</p> <p>The other eight samples shall be divided into four groups of two:</p> <p>First group: The two samples shall be subjected successively to the water penetration test (Part 2 of Annex 6) and then, if this test is satisfactory, to the tests for resistance to fuels and lubricants (Parts 1 and 2 of Annex 7).</p> <p>Second group: The two samples shall, if necessary, be subjected to the corrosion test in Part 4 of Annex 6, and then to the abrasive-strength test of the rear face of the retro-reflective device in Part 5 of Annex 6.</p> <p>Third group: The two samples shall be subjected to the test for stability in time of the optical properties of retro-reflective device in Part 3 of Annex 4.</p> <p>Fourth group: The two samples shall be subjected to the resistance to weathering test (Part 6 of Annex 6).</p>	
5.1.3.2.	<p>5.1.3.1.項に記すテストの実施後、各グループの再帰反射装置は次の特性を有していなければならない:</p> <p>After undergoing the tests referred to in the paragraph 5.1.3.1., the retro-reflective devices in each group must have:</p>	
5.1.3.2.1.	<p>5.1.5.項に定める条件を満たす色。</p> <p>A colour which satisfies the conditions laid down in paragraph 5.1.5.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.1.3.2.2.	<p>5.1.4.項に定める条件を満たすR_i。その検証は、発散角$20'$および照射角$\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に対してのみ、または必要ならば附則4のパート1、1.1.項および1.2.項に規定するすべての位置で実行するものとする。</p> <p>A R_i which satisfies the conditions laid down in paragraph 5.1.4. The verification shall be performed only for an angle of divergence of $20'$ and an illumination angle of $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ or, if necessary, in all positions specified in Part 1 of Annex 4, paragraphs 1.1. and 1.2.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.1.4.	<p>再帰反射のR_i値に関する最小値</p> <p>Minimum values for the R_i values of retro-reflection</p>	
5.1.4.4.	<p>クラスIA およびクラスIB</p> <p>Class IA and Class IB</p>	
5.1.4.4.1.	<p>附則4のパート1の3項の説明に従って測定したとき、赤色レトロリフレクターのR_i値は、表の発散角および照射角について、1lx当たりのmcd単位で表した表3の値以上でなければならない。</p> <p>When measured as described in paragraph 3 of Part 1 of Annex 4, the R_i values for red retro-reflectors must be equal to or greater than those in Table 3, expressed in millicandelas per lux, for the angles of divergence and illumination shown.</p>	適 / 否 Pass / Fail

表3 レトロリフレクターのR_I値に関する要件
Table 3 Requirements for R_I values of Retro-reflectors

			角度(°) Angle in degrees						
クラス	色	照射角 Illumination angles (°)	垂直方向 β ₁ Vertical β ₁	0°	±10°	±5°	0°	0°	0°
Class	Colour		水平方向 β ₂ Horizontal β ₂	0°	0°	±20°	±30°	±40°	±50°
			R _I 値に関する最低条件(mcd・lx ⁻¹) Minimum requirements for R _I values in mcd・lx ⁻¹						
IA, IB	白 White	発散角 Angle of divergence α	20'	1.20・10 ³	8.00・10 ²	4.00・10 ²	-	-	-
			1° 30'	2.0・10 ¹	1.12・10 ¹	1.0・10 ¹	-	-	-
	アンバー Amber		20'	7.50・10 ²	5.00・10 ²	2.50・10 ²	-	-	-
			1° 30'	1.25・10 ¹	7.0・10 ⁰	6.25・10 ⁰	-	-	-
	赤 Red		20'	3.00・10 ²	2.00・10 ²	1.00・10 ²	-	-	-
			1° 30'	5・10 ⁰	2.8・10 ⁰	2.5・10 ⁰	-	-	-
IIIA, IIIB	白 White	発散角 Angle of divergence α	20'	1.80・10 ³	8.00・10 ²	6.00・10 ²	-	-	-
			1° 30'	4.8・10 ¹	3.2・10 ¹	3.2・10 ¹	-	-	-
	アンバー Amber		20'	1.13・10 ³	5.00・10 ²	3.75・10 ²	-	-	-
			1° 30'	3.0・10 ¹	2.0・10 ¹	2.0・10 ¹	-	-	-
	赤 Red		20'	4.50・10 ²	2.00・10 ²	1.50・10 ²	-	-	-
			1° 30'	1.2・10 ¹	8・10 ⁰	8・10 ⁰	-	-	-
IVA	白 White	発散角 Angle of divergence α	20'	1.80・10 ³	1.20・10 ³	-	5.40・10 ²	4.70・10 ²	4.00・10 ²
			1° 30'	3.4・10 ¹	2.4・10 ¹	-	1.5・10 ¹	1.5・10 ¹	1.5・10 ¹
	アンバー Amber		20'	1.13・10 ³	7.5・10 ²	-	3.35・10 ²	2.90・10 ²	2.5・10 ²
			1° 30'	2.1・10 ¹	1.5・10 ¹	-	1.0・10 ¹	1.0・10 ¹	1.0・10 ¹
	赤 Red		20'	4.50・10 ²	3.00・10 ²	-	1.35・10 ²	1.15・10 ²	1.00・10 ²
			1° 30'	9・10 ⁰	6・10 ⁰	-	4・10 ⁰	4・10 ⁰	4・10 ⁰

基準中心を頂点とし、次の直線に沿って交差する平面で囲まれた立体角内では、表3の下2列に示す値より低いR_I値は許容されない:

(β₁ = ±10°、β₂ = 0°)(β₁ = ±5°、β₂ = ±20°)。

R_I values lower than those shown in the last two columns of Table 3 are not permissible within the solid angle having the centre of reference as its apex and bounded by the planes intersecting along the following lines:

(β₁ = ±10°、β₂ = 0°)(β₁ = ±5°、β₂ = ±20°)。

5.1.5.	装置の反射光の色: Colour of the reflected light of the device:	
5.1.5.2.	反射光束の三色座標は、UN規則No. 48に規定された夜間色の赤、アンバーまたは白に関する限界値の範囲内であればならない。 The trichromatic coordinates of the reflected luminous flux must be within the limits for the night-time colours red, amber or white as specified in UN Regulation No. 48.	適 / 否 Pass / Fail
5.1.7.	テストの時間的順序 Chronological order of tests	適 / 否 Pass / Fail

第1グループ
First group

耐水性テスト(附則6のパート3)後

After Resistance to water penetration for retro-reflective devices test (Part 7 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)

Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)

Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 $R_l(\alpha = 20', \beta_1 = \beta_2 = 0^\circ)$ Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux				
サンプルNo. Sample No.				
光度係数 Coefficient of luminous intensity				

耐燃料性テスト(附則7のパート1)および耐潤滑油性テスト(附則7のパート2)後

After Resistance to fuels test (Part 1 of Annex7) and Resistance to lubricating oils test (Part 2 of Annex10)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)

Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)

Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 $R_l(\alpha = 20', \beta_1 = \beta_2 = 0^\circ)$ Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux				
サンプルNo. Sample No.				
光度係数 Coefficient of luminous intensity				

第2グループ
Second group

耐腐食性テスト(附則6のパート4)および後面の耐久性テスト(附則6のパート5)後
After Resistance to corrosion test (Part 4 of Annex 6) and Resistance of the accessible rear face of mirror-backed retro-reflective devices test (Part 5 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 $R_l(\alpha = 20', \beta_1 = \beta_2 = 0^\circ)$ Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

第3グループ
Third group

経時安定性テスト(附則4のパート3)後
After Stability in time test (Part 3 of Annex 4)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

光度係数 $R_l(\alpha = 20', \beta_1 = \beta_2 = 0^\circ)$ Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

第4グループ
Second group

耐候性テスト(附則6のパート6)後
After Resistance to weathering test (Part 6 of Annex 6)

測色(目視検査) Colorimetry(visual inspection)	適 / 否 Pass / Fail
--	----------------------

三色座標(疑いがある場合)
Trichromatic coordinates in case of doubt

サンプルNo. Sample No.				
三色座標 Trichromatic coordinates	x	y	x	y

測光(20'および $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ に限定)
Photometry: limited to 20' and $\beta_1 = \beta_2 = 0$ deg.

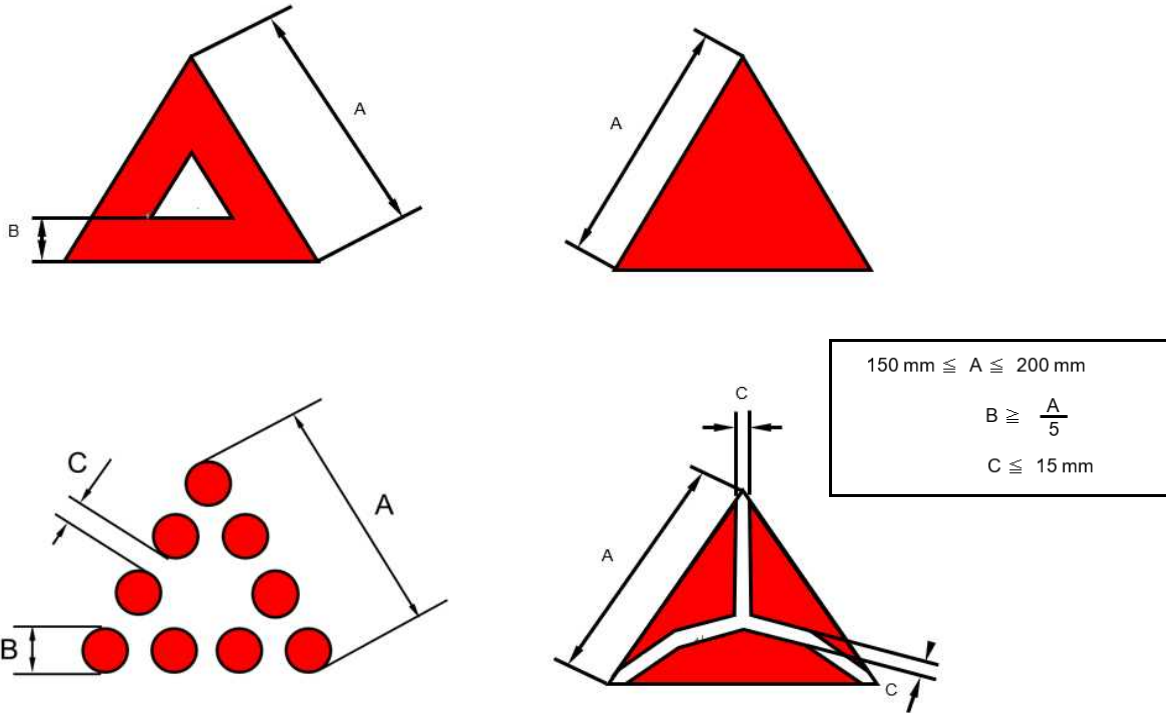
光度係数 R_l ($\alpha = 20'$, $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$) Coefficient of luminous intensity R_l mcd/lux		
サンプルNo. Sample No.		
光度係数 Coefficient of luminous intensity		

備考
Remarks

附則5
Annex5
形状および寸法の仕様
Specifications of shape and dimensions

1.	クラスIAまたはIBの再帰反射装置の形状および寸法 Shape and dimensions of retro-reflective devices of Class IA or IB	
1.1.	照射面の形は、10 mの観察距離から見たとき、2.1項に記載のレトロリフレクターについて規定された三角形と容易に混同されないものとする。 The shape of the illuminating surfaces shall not be easily confused with the triangular shape, as prescribed for retro-reflectors mentioned in paragraph 2.1., from an observation distance of 10 metres.	適 / 否 Pass / Fail
2.	クラスIIIAおよびIIIBの再帰反射装置の形状および寸法 Shape and dimensions of retro-reflective devices of Classes IIIA and IIIB	
2.1.	クラスIIIAおよびIIIBの再帰反射装置の照射面は正三角形でなければならない。1つの角に「TOP」の語が表示されている場合には、その角の頂点を上方に向けなければならない。 The illuminating surfaces of retro-reflective devices of Classes IIIA and IIIB must have the shape of an equilateral triangle. If the word “TOP” is inscribed in one corner, the apex of that corner must be directed upwards.	適 / 否 Pass / Fail
2.2.	照射面の中心に外側の三角形と各辺が平行な三角形の非再帰反射領域を設けてもよいが、必須ではない。 The illuminating surface may or may not have at its centre a triangular, non-retro-reflecting area, with sides parallel to those of the outer triangle.	適 / 否 Pass / Fail
2.3.	照射面を連続面としてもよいが、必須ではない。いずれの場合でも、隣接する2つの再帰反射光学ユニット間の最短距離は15mmを超えてはならない。 The illuminating surface may or may not be continuous. In any case, the shortest distance between two adjacent retro-reflecting optical units must not exceed 15 mm.	適 / 否 Pass / Fail
2.5.	照射される面が連続的でない場合には、角部ユニットを含む個別再帰反射光学ユニットの数は三角形の各辺について少なくとも4個とする。 If the illuminated surface is not continuous, the number of separate retro-reflecting optical units including the corner units shall not be less than four on each side of the triangle.	適 / 否 Pass / Fail
2.5.1.	個別再帰反射光学ユニットは、クラスIAの認可済み再帰反射装置からなる場合を除き、交換式ではないものとする。 The separate retro-reflecting optical units shall not be replaceable unless they consist of approved retro-reflective devices of Class IA.	適 / 否 Pass / Fail
2.6.	クラスIIIAおよびIIIBの三角形再帰反射装置における照射面の外縁は長さ150mmから200mmまでの範囲とする。中空三角形型の装置の場合には、外縁と直角に測定した各辺の幅が照射面の先端間の有効長の少なくとも20%に等しいものとする。 The outside edges of the illuminating surfaces of triangular retro-reflective devices of Classes IIIA and IIIB shall be between 150 and 200 mm long. In the case of devices of hollow-triangle type, the width of the sides, measured at right angles to the latter, shall be equal to at least 20 per cent of the effective length between the extremities of the illuminating surface.	適 / 否 Pass / Fail

図A5-I トレーラー用レトロリフレクター - クラスIIIAおよびIIIB
 Figure A5-I Retro-reflectors for trailers - Classes IIIA and IIIB

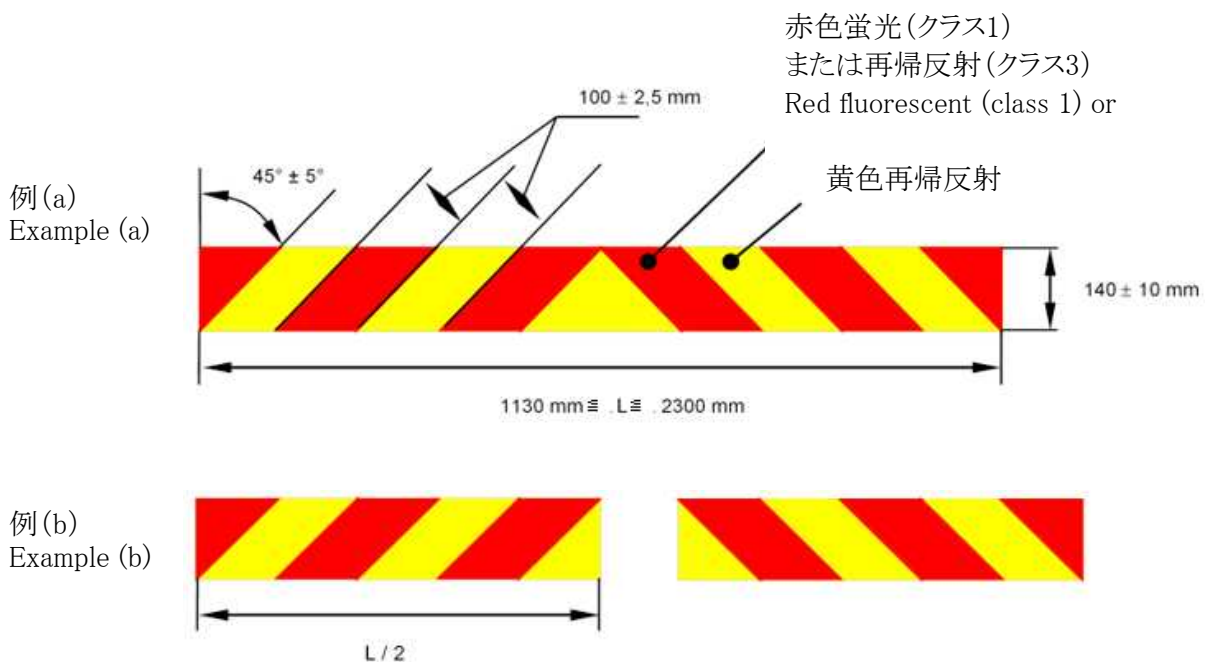


注:これらの略図は例示のみを目的とする。
 Note: These sketches are for illustration purposes only.

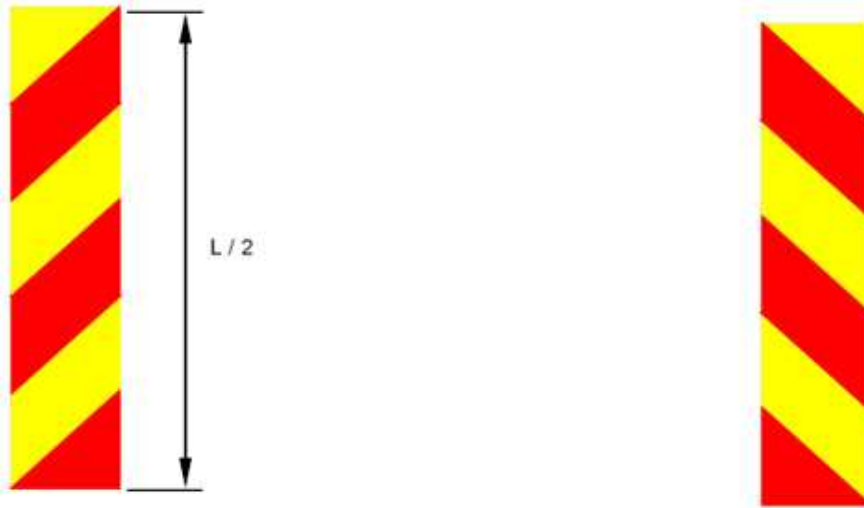
6.	クラス1、2、3または4のHLV再帰反射表示プレートの形状および寸法 Shape and dimensions of HLV retro-reflective marking plates of Class 1, 2, 3 or 4	
6.1.	形状 プレートは車両後部に取り付けられる長方形とする。 Shape The plates shall be rectangular in shape for mounting at the rear of vehicles.	適 / 否 Pass / Fail
6.2.	パターン トレーラーおよびセミトレーラーに取り付けるプレートは、再帰反射性の黄色地に蛍光性または再帰反射性の赤色の縁取りがあるものとする。 非連結車両(トラクターまたはトラック)に取り付けるプレートは、黄色再帰反射と赤色蛍光または再帰反射の材料または装置による交互の斜め縞のシェvron型とする。 Pattern For mounting on trailers and semi-trailers, the plates shall have a yellow retro-reflective background with a red fluorescent or retro-reflective border; For mounting on non-articulated vehicles (tractors or trucks), the plates shall be of the chevron type with alternate, oblique stripes of yellow retro-reflective and red fluorescent or retro-reflective materials or devices.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.	寸法 再帰反射材および蛍光材による1枚、2枚または4枚の表示プレートのみで構成される1組の後部表示プレートをまとめた合計の最小長さは1,130 mmとし、最大の全長は2,300 mmとする。 Dimensions The minimum total summarized length of a set of rear marking plates consisting only of one, two or four marking plates with retro-reflective and fluorescent materials shall be 1,130 mm, the maximum total length shall be 2,300 mm.	適 / 否 Pass / Fail

6.3.1.	後部表示プレートの幅は以下のとおりとする： トラックおよびトラクターの場合：140±10mm。 トレーラーおよびセミトレーラーの場合：200+30/- 5mm。 The width of a rear marking plate shall be： For trucks and tractors: 140 ± 10 mm. For trailers and semi-trailers: 200 +30/- 5 mm.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.2.	図A5-Vおよび図A5-VIに示すトラックおよびトラクター用の1組2枚のプレートからなる各後部表示プレートの長さは、各マーキングの面積が735cm ² 以上、1,725 cm ² 以下になり、かつ表示プレートが長方形になるように幅を増加させることを条件として、最低130mmまで短縮することができる。 The length of each rear marking plate in a set consisting of two plates for trucks and tractors, as illustrated in Figures A5-V and A5-VI, may be reduced, to a minimum of 130 mm, provided that the width is increased such that the area of each marking is at least 735 cm ² , does not exceed 1,725 cm ² and the marking plates are rectangular.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.3.	トレーラーおよびセミトレーラー用後部表示プレートの赤色蛍光の縁取りの幅は40mm±1mmとする。 The width of the red fluorescent border of the rear marking plates for trailers and semi-trailers shall be 40 mm ± 1 mm.	適 / 否 Pass / Fail
6.3.4.	シェブロン斜め縞の傾きは45° ±5° とする。縞の幅は100mm±2.5mmとする。 規定された形状、パターンおよび寸法の特徴を図A5-Vに示す。 The slope of the oblique stripes of the chevron band shall be 45° ± 5°. The width of the stripes shall be 100 mm ± 2.5 mm. Prescribed shapes, patterns and dimensional features are illustrated in Figure	適 / 否 Pass / Fail
6.3.5.	セットで提供される後部表示プレートは、整合した1対を形成するものとする。 Rear marking plates supplied in sets shall form matching pairs.	適 / 否 Pass / Fail

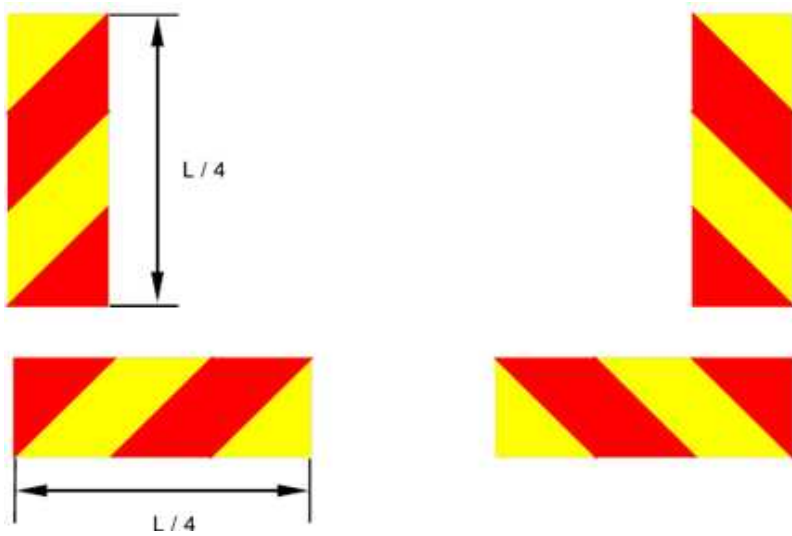
図A5-V 後部表示プレート(クラス1およびクラス3)
 Figure A5-V Rear marking Plates (Class 1 and Class 3)



例(c)
Example (c)



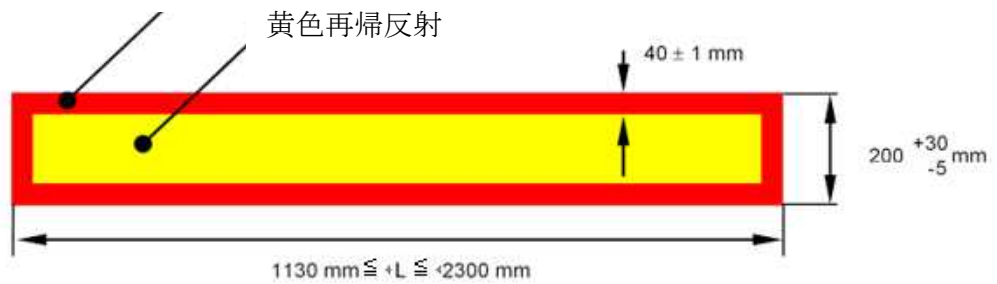
例(d)
Example (d)



図A5-VI 後部表示プレート(クラス2およびクラス4)
Figure A5-V Rear marking Plates (Class 1 and Class 3)

例(a)
Example (a)

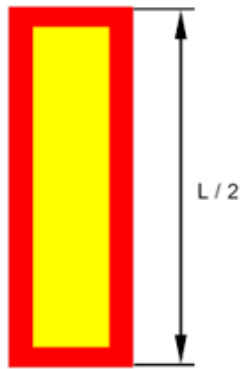
赤色蛍光(クラス2)
または再帰反射(クラス4)
Red fluorescent (class 2) or
retro-reflective (class 4)



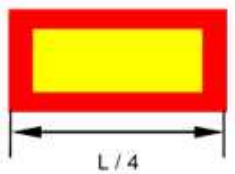
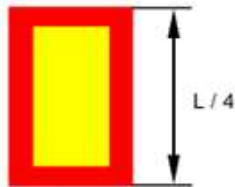
例(b)
Example (b)



例(c)
Example (c)



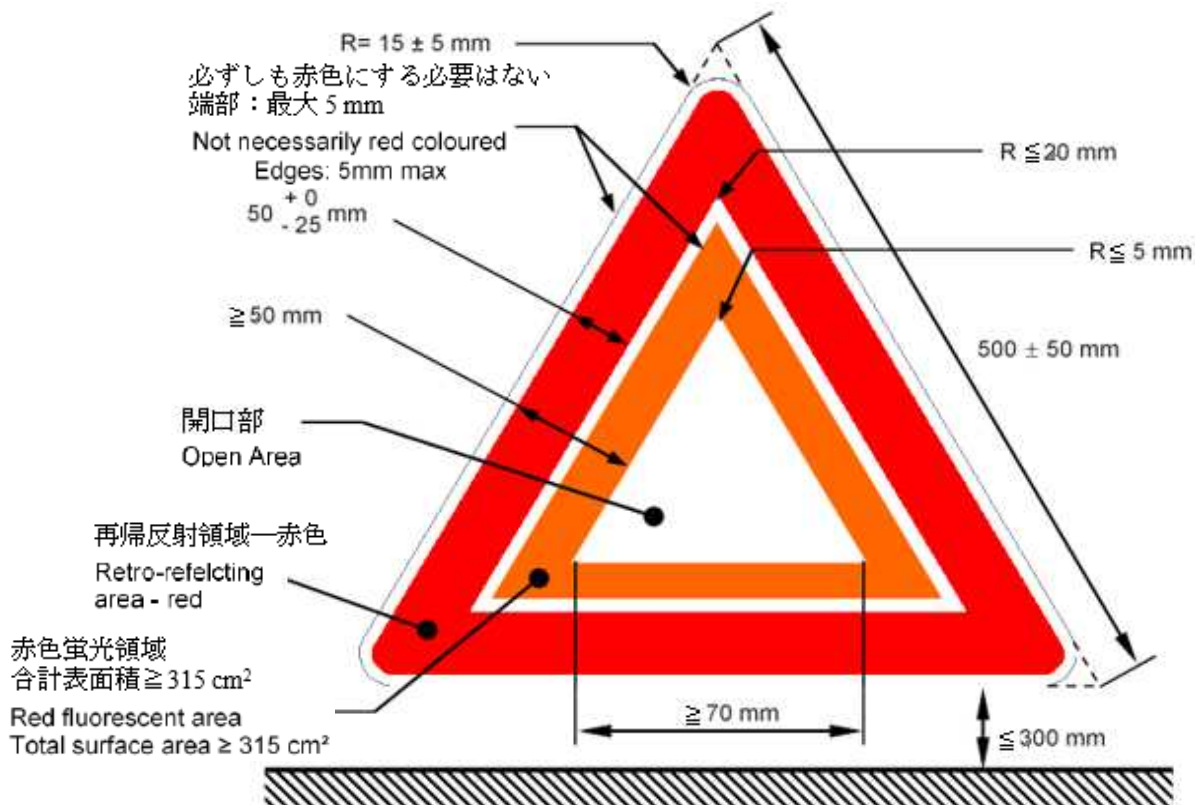
例(d)
Example (d)



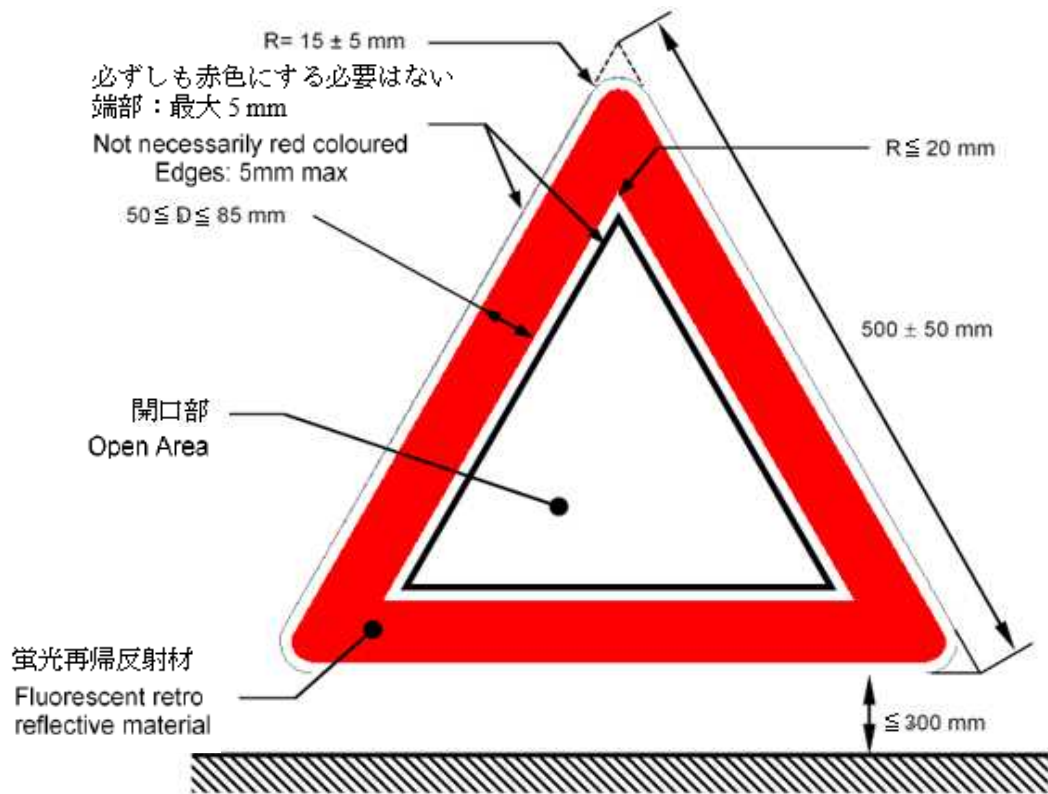
8.	<p>三角形事前警告装置タイプ1または2の形状および寸法 (図A5-VIIIまたはA5-IX)</p> <p>Shape and dimensions of the advance warning triangle Type 1 or 2 (Figure A5-VIII or A5-IX)</p>	
8.1.	<p>三角形の形状および寸法</p> <p>Shape and dimensions of the triangle</p>	
8.1.1.	<p>三角形の理論上の辺長は500±50mmとする。</p> <p>The theoretical sides of the triangle shall be 500 ± 50 mm long.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.2.	<p>タイプ1の三角形事前警告装置の場合は、再帰反射ユニットを25mmから50mmの一定幅のストリップ内で縁に沿って配置するものとする。蛍光再帰反射材が用いられたタイプ2の三角形事前警告装置の場合は、その一定幅を50mmから85mmの範囲とする。</p> <p>In the case of an advance warning triangle of type 1, the retro-reflecting units shall be arranged along the edge within a strip of an unvarying width which shall be between 25 mm and 50 mm. In the case of an advance warning triangle of type 2 with fluorescent retro-reflecting material, the unvarying width shall be between 50 mm and 85 mm.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.3.	<p>三角形の外縁と再帰反射ストリップの間に幅5mm以下の縁取りを入れてもよく、必ずしも赤色である必要はない。</p> <p>Between the outer edge of the triangle and the retro-reflecting strip there may be an edging not more than 5 mm wide and not necessarily red-coloured.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.4.	<p>再帰反射ストリップは、連続または不連続のいずれでもよい。後者の場合、支持材の空き領域は赤色とする(併せて本規則の5.9.4.2.1.項参照)。</p> <p>The retro-reflecting strip may be continuous or not. In the latter case the free area of the supporting material shall be red (see also paragraph 5.9.4.2.1. of this Regulation).</p>	適 / 否 Pass / Fail

8.1.5.	<p>タイプ1の三角形事前警告装置の場合は、蛍光面は再帰反射ユニットに対して連続的であるものとする。これを三角形の3辺に沿って対称的に配置するものとする。使用中、その表面積は315cm²を下回らないものとする。ただし、必ずしも赤色である必要がない、幅5mm以下の縁取りは、連続的であるか否かにかかわらず、再帰反射面と蛍光面の間に配置することができる。</p> <p>In the case of an advance warning triangle of type 1, the fluorescent surface shall be continuous to the retro-reflecting units. It shall be arranged symmetrically along the three sides of the triangle. When in use, its surface area shall be not less than 315 cm². However, an edging, continuous or not, not more than 5 mm wide, which need not necessarily be red-coloured, may be placed between the retro-reflecting surface and the fluorescent surface.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.1.6.	<p>三角形の開口中心の辺長は、最小70mmとする(図A5-VIII)。 The side of the open centre of the triangle shall have a minimum length of 70 mm (Figure A5-VIII).</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.2.	<p>支持体の形状および寸法 Shape and dimensions of the support</p>	
8.2.1.	<p>支持面と三角形事前警告装置の底辺の間隔は、300mmを超えないものとする。 The distance between the supporting surface and the lower side of the advance warning triangle shall not exceed 300 mm.</p>	適 / 否 Pass / Fail
8.3.	<p>蛍光再帰反射材は、再帰反射要素により、または固体表面層として、全体が着色されているものとする。 The fluorescent retro-reflecting material shall be coloured in the mass, either in the retro-reflective elements or as solid surface layer.</p>	適 / 否 Pass / Fail

図A5-VIII タイプ1の三角形事前警告装置および支持体の形状および寸法
Figure A5-VIII Shape and dimensions of the advance warning triangle of type 1 and of the support



図A5-IX タイプ2の三角形事前警告装置および支持体の形状および寸法
 Figure A5-IX Shape and dimensions of the advance warning triangle of type 2 and of



備考

Remarks

附則6
Annex6
環境テスト
Environmental Testing

パート1 耐熱性

Part1 Resistance to heat

1.	<p>クラスIA、IB、IIIA、IIIB、IVA、SMVとしての再帰反射装置に関する成型プラスチック製リフレクターの場合のテスト手順： 再帰反射装置を乾燥大気中に65°C±2°Cの温度で連続48時間保管し、その後、23°C±2°Cで1時間冷却させるものとする。 Test procedure in the case of moulded plastics reflectors of retro-reflecting devices as Classes IA, IB, IIIA, IIIB, IVA, SMV: The retro-reflective device shall be kept for 48 consecutive hours in a dry atmosphere at a temperature of 65 ° C ± 2 ° C after which the sample shall be allowed to cool for 1 hour at 23 ° C ± 2 ° C.</p>	
2.	<p>クラスC、D、E、F用、クラス1、2、3、4、5の表示プレート用に柔軟材が使われている場合のテスト手順： 長さが300 mm以上のサンプルユニットの一片を乾燥大気中に65°C±2°Cの温度で12時間保管し、その後、23°C±2°Cで1時間冷却させるものとする。サンプルをさらに-20°C±2°Cの温度で12時間保管するものとする。 Test procedure in the case of use of flexible materials for Classes C, D, E, F, Marking plates of Classes 1, 2, 3, 4, 5: A section of a sample unit not less than 300 mm long shall be kept for 12 hours in a dry atmosphere at a temperature of 65 ° C ± 2 ° C, after which the sample shall be allowed to cool for 1 hour at 23 ° C ± 2 ° C. It shall then be kept for 12 hours at a temperature of - 20 ° C ± 2 ° C. The sample shall be examined after a recovery time of 4 hours under normal laboratory conditions.</p>	
3.	<p>このテスト後、再帰反射装置および、とりわけその光学素子に目に見える亀裂または著しい歪みがあってはならない。 After this test, no cracking or appreciable distortion of the retro-reflective device and, in particular, of its optical component must be visible.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート2 再帰反射装置の耐水性

Part2 Resistance to water penetration for retro-reflective devices

1.	<p>レトロリフレクターおよび再帰反射マーキング材のテスト Test for retro-reflectors and retro-reflective marking materials</p>	
1.1.	<p>再帰反射装置(ランプの一部であるか否かを問わない)、または再帰反射マーキングのサンプルユニットからすべての着脱可能部品を取り去り、50°C±5°Cの温度で10分間、水に浸漬するものとする。このとき照射面の最上部分の最高点を水面下20 mmとする。照射面を下側にして背面が約20 mmの水で覆われるように再帰反射装置を180°回転させた後、このテストを繰り返すものとする。続いてこれらのサンプルユニットをただちに温度が25°C±5°Cの水に同一の条件で浸漬するものとする。 Retro-reflective devices whether part of a lamp or not, or a sample unit of retro-reflective marking, shall be stripped of all removable parts and immersed for 10 minutes in water at a temperature of 50 ° C ± 5 ° C, the highest point of the upper part of the illuminating surface being 20 mm below the surface of the water. This test shall be repeated after turning the retro-reflective device through 180° , so that the illuminating surface is at the bottom and the rear face is covered by about 20 mm of water. These sample units shall then be immediately immersed in the same conditions in water at a temperature of 25 ° C ± 5 ° C.</p>	

1.2.	<p>水が再帰反射光学ユニットの反射面に侵入しないものとする。目視検査によって水の存在が明確に確認された場合は、装置をテスト合格とはみなさないものとする。</p> <p>No water shall penetrate to the reflecting surface of the retro-reflecting optical unit. If visual inspection clearly reveals the presence of water, the device shall not be considered to have passed the test.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
1.3.	<p>目視検査によって水の存在が確認されない場合または疑いがある場合：</p> <p>If visual inspection does not reveal the presence of water or in case of doubt:</p>	
1.3.1.	<p>レトロリフレクターの場合には、その再帰反射装置を最初に軽く揺動させて外側の余分な水を除去し、本規則の5.1.3.2.2.項に説明する方法でR_lを測定するものとする。</p> <p>In the case of retro-reflectors, the R_l shall be measured by the method described in paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation, the retro-reflective device being first lightly shaken to remove excess water from the outside.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
1.3.2.	<p>再帰反射マーキングのサンプルユニットの場合には、そのサンプルユニットを最初に軽く揺動させて外側の余分な水を除去し、附則6のパート2に従って再帰反射係数R'を測定するものとする。</p> <p>In the case of a sample unit of retro-reflective marking the coefficient of retro-reflection R' shall be measured in conformity with Part 2 of Annex 6, the sample unit being first lightly shaken to remove excess water from the outside.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
2.	<p>三角形事前警告装置のテスト</p> <p>Test for advance warning triangles</p>	
2.1.	<p>再帰反射装置または蛍光再帰反射材の耐久性のテスト</p> <p>Test of resistance of the retro-reflective device or fluorescent retro-reflecting material</p>	
2.1.1.	<p>三角形事前警告装置(折り畳み式の場合は使用時の状態に組み立てる)を温度が$50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$の水に10分間浸漬するものとする。このとき照射面の最上部分の最高点を水面下約20 mmとする。直後に、この再帰反射装置を温度が$25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$の水に同一の条件下で浸漬するものとする。</p> <p>The triangle - collapsible triangles are to be assembled as for use - shall be immersed for 10 minutes in water having a temperature of $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, with the highest point of the upper part of the illuminating surface being about 20 mm below the water surface. Immediately afterwards, this retro-reflective device shall be immersed under the same conditions in water having a temperature of $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.</p>	
2.1.2.	<p>このテスト後、再帰反射装置の反射面に水が侵入していないものとする。目視検査によって水の存在が明確に確認された場合は、装置をテスト合格とはみなさないものとする。蛍光再帰反射材の端部への水または水蒸気の侵入は、不合格の状態とはみなさないものとする。</p> <p>After this test, no water shall have penetrated to the reflecting surface of the retro-reflective device. If a visual inspection clearly reveals the presence of water, the device has not passed the test. Water or water vapour penetration into the edges of fluorescent retro-reflecting materials shall not be deemed to indicate failure.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
2.1.3.	<p>目視検査によって水の存在が確認されない場合、または疑いがある場合には、再帰反射装置を静かに揺動させて外側の余分な水を除去した後、附則6のパート2の1.2.項の規定と同一の条件下でR_lの値を再び測定するものとする。R_lがテスト前の記録値の40%を超えて減少していないものとする。</p> <p>If the visual inspection does not reveal the presence of water, or in case of doubt the value of the R_l shall again be measured under the same conditions as specified in paragraph 1.2. of Part 2 of Annex 6, after the retro-reflective device has been gently shaken to remove excess water from the outside. The R_l shall not have diminished by more than 40 per cent of the values recorded before the test.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

2.2.	<p>耐水性テスト 三角形事前警告装置(折り畳み式の場合は使用時の状態に組み立てる)を25°C±5°Cで水の入ったタンクの底面に2時間、平らな状態で浸漬するものとする。このとき三角形事前警告装置の有効面を水面下5cmで上向きにする。続いて三角形事前警告装置を取り出して乾燥させるものとする。装置の一部に三角形事前警告装置の有効性を損なう可能性がある劣化の明確な痕跡が認められないものとする。</p> <p>Water test The triangle - collapsible advance warning triangles are to be assembled as for use - shall be immersed flat for two hours on the bottom of a tank containing water at 25 ° C ± 5 ° C, with the active face of the triangle showing upwards and being 5 cm under the surface of the water. The triangle shall then be removed and dried. No part of the device may exhibit clear signs of deterioration which might impair the effectiveness of the triangle.</p>	適 / 否 Pass / Fail
3.	<p>再帰反射表示プレートのテスト Test for retro-reflective marking plates</p>	
3.1.	<p>耐水性 長さが300mm以上のサンプルユニットの一片を23±5°Cの温度で18時間、蒸留水に浸漬するものとする。その後、通常の試験室条件の下で24時間放置して乾燥させるものとする。 テスト完了後にサンプル片を検査するものとする。切断縁から10mm内側にプレートの有効性を低下させる劣化の形跡が認められないものとする。</p> <p>Resistance to water A section of a sample unit not less than 300 mm long shall be immersed in distilled water at a temperature of 23 ± 5 °C for a period of 18 hours; it shall then be left to dry for 24 hours under normal laboratory conditions. After completion of the test, the section shall be examined. No part inside 10 mm from the cut edge shall show evidence of deterioration which would reduce the effectiveness of the plate.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート3 クラスIBおよびIIIBの再帰反射装置の耐水性に関する代替テスト手順
 Part3 Alternative test procedures of resistance to water penetration
 for retro-reflective devices of the Classes IB and IIIB

1.	<p>代替方法として、メーカーの要請により、以下のテスト(透湿および粉塵テスト)を適用するものとする。 As an alternative, at the request of the manufacturer, the following tests (moisture and dust test) shall be applied.</p>	
2.	<p>透湿テスト このテストにより、水しぶきからの水分侵入に対するサンプル装置の耐久能力を評価し、装置内に排水穴または他の露出開口がある当該装置の排水能力を判定する。</p> <p>Moisture test The test evaluates the ability of the sample device to resist moisture penetration from a water spray and determines the drainage capability of those devices with drain holes or other exposed openings in the device.</p>	
2.2.	<p>噴霧テスト手順 サンプル装置をテスト装置に取り付け、初期R_fを測定および記録した後、次のように水を噴霧するものとする:</p> <p>Water spray test procedure A sample device mounted on a test fixture, with initial R_f measured and recorded shall be subjected to a water spray as follows:</p>	

2.2.6.	<p>サンプル評価 排水時間の完了時点。装置の内部に水分の滞留がないか観察するものとする。装置の穿孔または傾きによって形成される可能性がある滞留水の形成がないものとする。乾いた綿布で装置の外部を乾燥させた後、附則4のパート1に規定された方法によってR_1を測定するものとする。</p> <p>Sample evaluation Upon completion of the drain period. The interior of the device shall be observed for moisture accumulation. No standing pool of water shall be allowed to be formed, or which can be formed by tapping or tilting the device. The R_1 shall be measured according to the method specified in Part 1 of Annex 4 after having dried the exterior of the device with a dry cotton cloth.</p>	適 / 否 Pass / Fail
2.3.	<p>粉塵曝露テスト このテストでは、レトロリフレクターの光度出力に大きな影響を及ぼす可能性がある粉塵侵入に対するサンプル装置の耐久能力を評価する。</p> <p>Dust exposure test This test evaluates the ability of the sample device to resist dust penetration which could significantly affect the photometric output of the retro-reflector.</p>	
2.3.7.	<p>サンプルの測定評価 粉塵曝露テストの完了時点で、装置の外部を乾いた綿布で清掃して乾燥させ、本規則の5.1.3.2.2.項に規定された方法によりR_1を測定するものとする。</p> <p>Measured sample evaluation Upon completion of the dust exposure test, the exterior of the device shall be cleaned and dried with a dry cotton cloth and the R_1 measured according to the method specified in paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート4 耐腐食性

Part4 Resistance to corrosion

4.	<p>腐食テスト後の要件 Requirements after the corrosion test</p>	
4.1.	<p>テストの完了直後に、サンプルにその装置の効率を損なうおそれがある過度の腐食の形跡が確認されないものとする。</p> <p>Immediately after completion of the test, the sample shall not show signs of excessive corrosion liable to impair the efficiency of the device.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.2.	<p>再帰反射領域の再帰反射係数RAは、附則6のパート2に規定された48時間の回復期間後に入射角$\beta_2 = 5^\circ$ および実測角$\alpha = 20'$で測定したとき、表9の値を下回るか、または表10の値を上回ることがないものとする。測定前に表面を清掃し、塩水噴霧による堆積物を除去するものとする。</p> <p>The coefficient of retro-reflection RA of the retro-reflective areas, when measured after a recovery period of 48 hours as specified in Part 2 of Annex 6, at an entrance angle of $\beta_2 = 5^\circ$ and an observation angle of $\alpha = 20'$, shall be not less than the value in Table 9 or more than the value in Table 10 respectively. Before measuring, the surface shall be cleaned to remove salt deposits from the saline mist.</p>	適 / 否 Pass / Fail

パート5 背面ミラー付き再帰反射装置のアクセス可能な後面の耐久性

Part5 Resistance of the accessible rear face of mirror-backed retro-reflective devices

1.	<p>クラスIA、IB、IIIA、IIIB、IVAのリフレクターおよびタイプ1の三角形事前警告装置としての成型プラスチック製リフレクターの場合における背面ミラー付き再帰反射装置のアクセス可能な後面の耐久性</p> <p>Resistance of the accessible rear face of mirror-backed retro-reflective devices, in the case of moulded plastics reflectors as Classes IA, IB, IIIA, IIIB, IVA and Advance warning triangle of type 1.</p>	
----	---	--

6.	<p>さらに背面ミラー付き後面の全面を墨汁で覆った後で、本規則の5.1.3.2.2項により、R_1を測定するものとする。</p> <p>The R_1 shall then be measured, according to paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation, after the whole surface of the mirror-backed rear face has been covered with Indian ink.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
7.	<p>タイプ1の三角形事前警告装置のレトロリフレクターの場合には、R_1がテスト前の記録値の40%を超えて減少していないものとする。このテストは蛍光再帰反射材には適用されない。</p> <p>In the case of the retro-reflector of an Advance warning triangle of type 1, the R_1 shall not have diminished by more than 40 per cent of the values recorded before the test. This test is not applicable for fluorescent retro-reflecting material.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

パート6 耐候性

Part6 Resistance to weathering

1.	<p>促進人工曝露 Accelerated artificial weathering</p>	
3.	<p>EN ISO 4892-2:2013に従って、サンプルを500時間、曝露するものとする。 The samples shall be exposed in accordance with EN ISO 4892-2:2013 for a period of 500 hours.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

備考

Remarks

附則7
Annex7
化学テスト
Chemical testing

パート1 耐燃料性

Part1 Resistance to fuels

1.	70体積%のn-ヘプタンと30体積%のトルオールのテスト混合液を次のいずれかに塗布するものとする: A test mixture of 70 vol. per cent of n-heptane and 30 vol. per cent of toluol shall be applied for either:	
1.1.	再帰反射装置、 (a) テスト混合液に浸漬した綿布で再帰反射装置の外面および、とりわけその照射面を軽く払拭するものとする。 (b) 約5分後に表面を目視検査するものとする。これにより、明らかな表面変化が確認されてはならない。ただし、わずかな表面亀裂は問題にしないものとする。 A retro-reflective device; (a) The outer surface of the retro-reflective device and, in particular, of the illuminating surface, shall be lightly wiped with a cotton cloth soaked in the test mixture. (b) After about five minutes, the surface shall be inspected visually. It must not show any apparent surface changes, except that slight surface cracks will not be objected to.	適 / 否 Pass / Fail
1.2.	再帰反射マーキング材のサンプルユニット、 (a) 長さ300 mm以上のサンプルユニットの一片をテスト混合液に1分間浸漬するものとする。 (b) 取り出した後、表面を柔らかい布で払拭して乾燥させるものとし、装置の実効性能を低下させるような目に見える変化が認められないものとする。 A sample unit of retro-reflective marking material; (a) A section of a sample unit not less than 300 mm long shall be immersed in the test mixture for one minute. (b) After removal, the surface shall be wiped dry with a soft cloth and shall not show any visible change which would reduce its effective performance.	適 / 否 Pass / Fail
2.	三角形事前警告装置のテスト: Test for advance warning triangles:	
2.1.	n-ヘプタン70%とトルエン30%の混合液を入れたタンクに三角形事前警告装置とその保護カバーを別々に浸漬するものとする。 (a) 60秒後に2つをタンクから取り出して余分な液体を落とすものとする。 (b) 続いて三角形事前警告装置をカバーに入れ、そのユニットを静止雰囲気中に横置きするものとする。 (c) 完全に乾燥した状態で、三角形事前警告装置が保護カバーに固着しないものとし、その表面に目に見える著しい変化が生じておらず、かつ明らかな劣化が認められないものとする。ただし、わずかな表面亀裂は許容される。 The triangle and its protective cover shall be immersed separately in a tank containing a mixture of 70 per cent n-heptane and 30 per cent toluene. (a) After 60 seconds they shall be removed from the tank and drained of excess liquid. (b) The triangle shall then be placed in its cover and the unit shall be laid flat in a still atmosphere. (c) When completely dried, the triangle shall not adhere to its protective cover, and there shall be no visually noticeable change on its surface and shall not present apparent detrimental modifications; however, slight surface cracks may be tolerated.	適 / 否 Pass / Fail

パート2 耐潤滑油性

Part2 Resistance to lubricating oils

1.	<p>クラスIA、IB、IIIA、IIIB、IVAのリフレクターおよびタイプ1の三角形事前警告装置としての成型プラスチック製リフレクターの場合のテスト手順 Test procedure in the case of moulded plastics reflectors as Classes IA, IB, IIIA, IIIB, IVA and advance warning triangle of type 1.</p>	
1.1.	<p>洗浄潤滑油に浸漬した綿布で再帰反射装置の外表面および、とりわけその照射面を軽く払拭するものとする。約5分後に表面を清掃するものとする。続いて本規則の5.1.3.2.2.項に従ってR₁を測定するものとする。 The outer surface of the retro-reflective device and, in particular, the illuminating surface, shall be lightly wiped with a cotton cloth soaked in a detergent lubricating oil. After about 5 minutes, the surface shall be cleaned. The R₁ shall then be measured according to paragraph 5.1.3.2.2. of this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

備考

Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値 Terminal voltage and current value at time of test	V、	A	(左) (Left)
			(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内での障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

番号灯の試験記録及び成績
Rear registration plate lamp test data record form

照明装置のカテゴリー
Lighting device category _____

5.11.	リアライセンスプレート照明灯 (L, LM1) Rear registration plate illuminating lamp (L, LM1)	
5.11.1.	<p>光度特性: この装置の認可を目的として、プレートを取り付けるべき照射領域を確定する。照射領域は以下のカテゴリーにグループ分けされる: -カテゴリー1a:少なくとも340×240 mmの照射領域(図A3-IX)。 -カテゴリー1b:少なくとも520×120 mmの照射領域(図A3-X)。 -カテゴリー1c:農業用または林業用トラクターを用途とする 少なくとも255×165 mmの照射領域(図A3-XI)。 -カテゴリー2a:少なくとも330×165 mmの照射領域(図A3-XII)。 -カテゴリー2b:少なくとも440×220 mmの照射領域(図A3-XIII)。 -カテゴリー1:カテゴリーLの車両を用途とする 少なくとも130×240 mmの照射領域(図A3-XIV)。 -カテゴリー2:カテゴリーLの車両を用途とする 少なくとも200×280 mmの照射領域(図A3-XV)。</p> <p>附則3の3項に示す照射領域のカテゴリー別の各測定ポイントにおいて、輝度Bの最小値は次のとおりとする。 (a)カテゴリー1a、1b、1c、2aおよび2bについては$2.5 \times 100 \text{ cd/m}^2$、 (b)カテゴリー1および2については$2 \times 100 \text{ cd/m}^2$。 上記の測定ポイントから選択した任意の点1と点2における測定値B1とB2の間の輝度の勾配は、さまざまな点の測定結果の最小輝度をBoとして、$2 \times \text{Bo/cm}$を超えないものとする。すなわち:</p> $\frac{B_2 - B_1}{\text{距離 } 1 - 2 \text{ (cm)}} \leq 2 \times \text{Bo/cm}$ <p>Photometric characteristics: For the approval of this device, the illuminated area to be occupied by the plate is determined. The illuminated areas are grouped in the following categories: - Category 1a: illuminated area of at least 340 x 240 mm (Figure A3-IX). - Category 1b: illuminated area of at least 520 x 120 mm (Figure A3-X). - Category 1c: illuminated area of at least 255 x 165 mm, for use on agricultural or forestry tractors, (Figure A3-XI). - Category 2a: illuminated area of at least 330 x 165 mm (Figure A3-XII). - Category 2b: illuminated area of at least 440 x 220 mm (Figure A3-XIII). - Category 1: illuminated area of at least 130 x 240 mm for use on a vehicle of category L (Figure A3-XIV). - Category 2: illuminated area of at least 200 x 280 mm for use on a vehicle of category L (Figure A3-XV).</p> <p>At each of the points of measurement for the categories of illuminated areas shown in paragraph 3. of Annex 3, the luminance B shall be at least (a) For categories 1a, 1b, 1c, 2a and 2b equal to $2.5 \cdot 100 \text{ cd/m}^2$; (b) For categories 1 and 2 equal to $2 \cdot 100 \text{ cd/m}^2$. The gradient of the luminance between the values B1 and B2, measured at any two points 1 and 2 selected from among those mentioned above, shall not exceed $2 \times \text{Bo/cm}$, Bo being the minimum luminance measured at the various points, i.e.:</p> $\frac{B_2 - B_1}{\text{distance } 1 - 2 \text{ in cm}} \leq 2 \times \text{Bo/cm}$	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

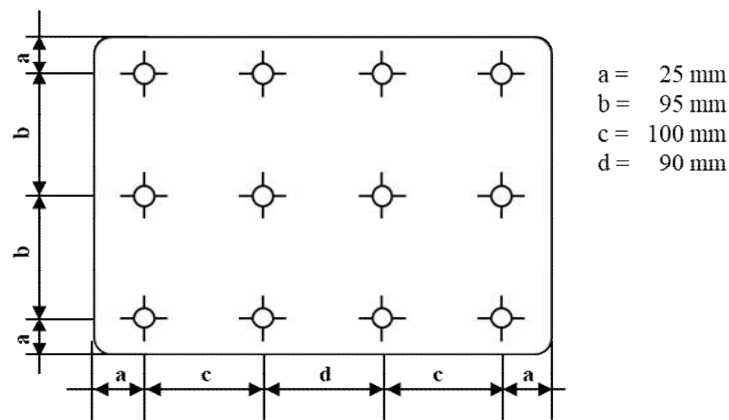
光度特性
Photometric characteristics

測定点 Point of measurement	輝度 Luminance (cd/m ²)		
	フィラメントランプ Filament lamp(s)	フィラメントランプ以外 Except filament lamp(s)	
		1分後 1 minutes after	30分後 30 minutes after
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

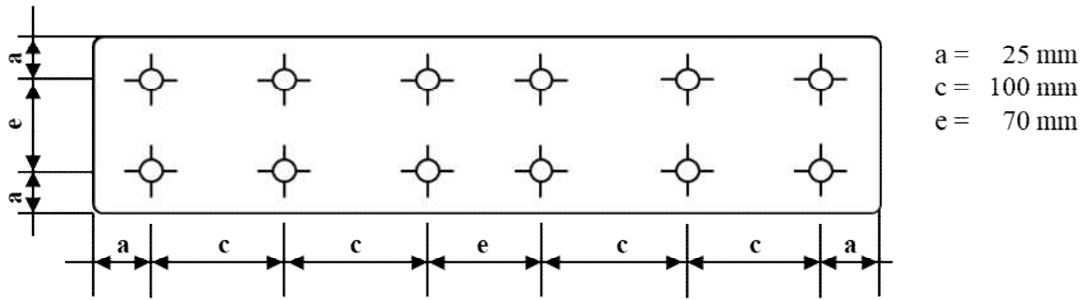
(注) 測定点は、附則3の図中の○印の位置とし、最上段左から1、2、3、・・・、続いて2段目左から同様に各測定点とする。

(Note) The measuring points shall be the ○ marked positions in the figures in Annex 3, and the measuring points being 1,2,3,・・・ from far left on the top row, and then left to right on the 2nd row respectively.

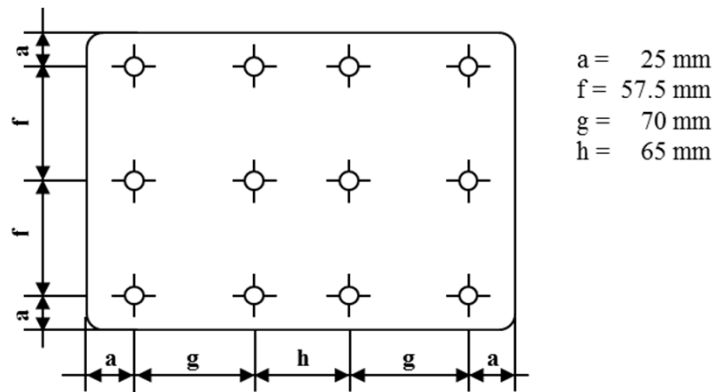
図A3-IX プレート寸法340×240 mmの測定ポイント
Figure A3-IX Measuring points for plate size 340 x 240 mm



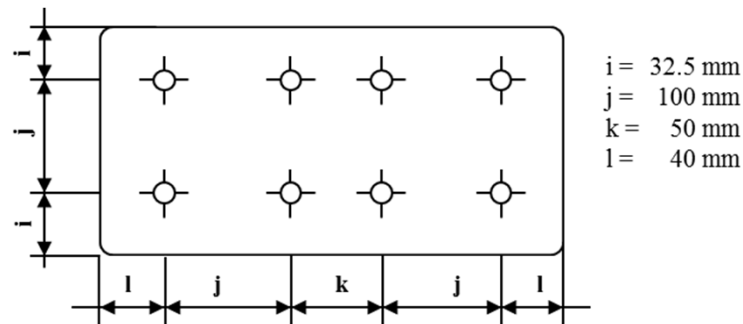
図A3-X プレート寸法520×120 mmの測定ポイント
 Figure A3-X Measuring points for plate size 520 x 120 mm



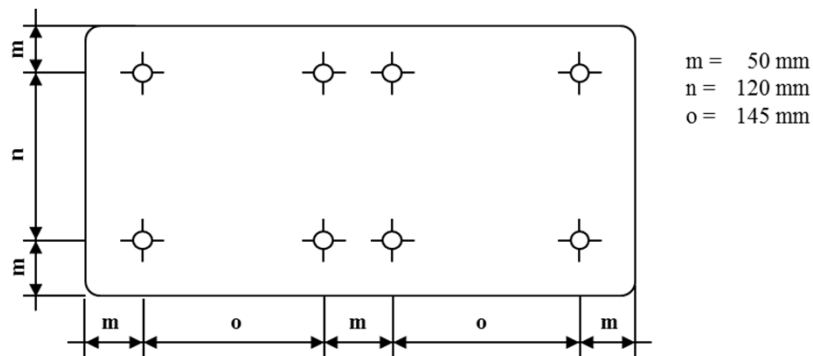
図A3-XI プレート寸法255×165 mmの測定ポイント
 Figure A3-XI Measuring points for plate size 255 x 165 mm



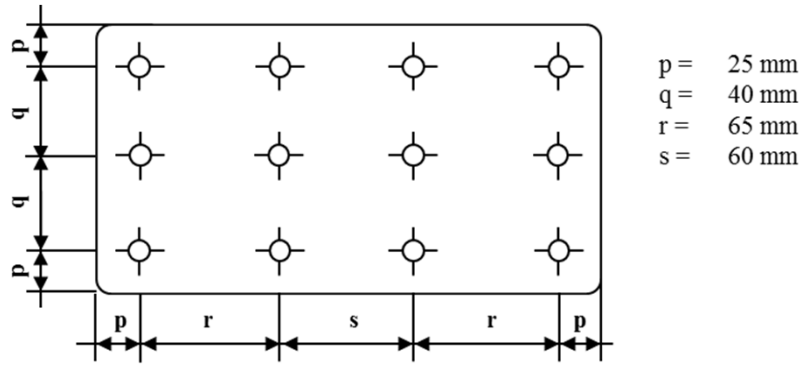
図A3-XII プレート寸法330×165 mmの測定ポイント
 Figure A3-XII Measuring points for plate size 330 x 165 mm



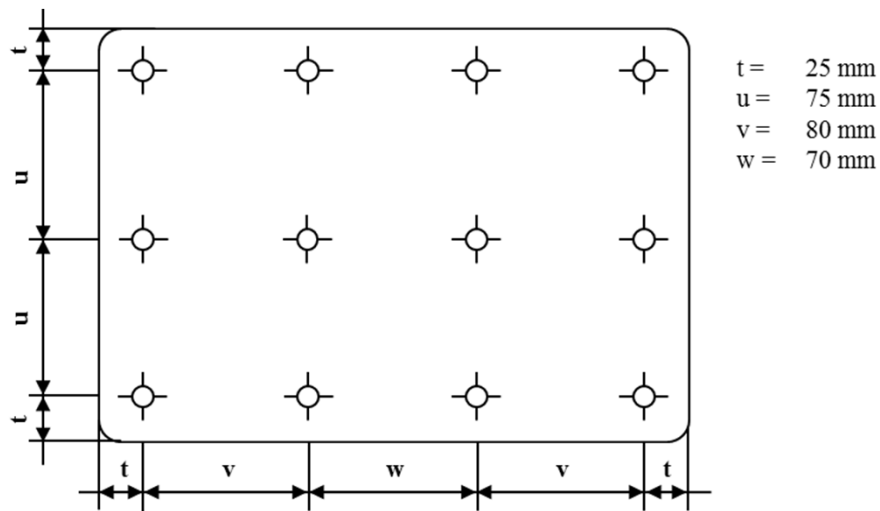
図A3-XIII プレート寸法440×220 mmの測定ポイント
 Figure A3-XIII Measuring points for plate size 440 x 220 mm



図A3-XIV プレート寸法240×130 mmの測定ポイント
 Figure A3-XIV Measuring points for plate size 240 x 130 mm



図A3-XV プレート寸法280×200 mmの測定ポイント
 Figure A3-XV Measuring points for plate size 280 x 200 mm



5.11.5.	追加の特定要件: Additional specific requirements:	
5.11.5.1.	カテゴリー1a、1b、1c、2aおよび2bのリアライセンスプレートの照明用装置は、附則2のパートDに示す角度の範囲内でプレートの全面が視認できるように構成されるものとする。 The devices for the illumination of rear-registration plates of categories 1a, 1b, 1c, 2a and 2b shall be so constructed that the whole surface of the plate will be visible within the angles given in Part D of Annex 2.	適 / 否 Pass / Fail
5.11.5.2.	光の入射 リアライセンスプレート照明灯のメーカーは、ライセンスプレート用のスペースを基準に当該装置を装着すべき1つ以上の位置または位置範囲を指定するものとする。ただし、メーカー指定の位置にランプを取り付けたときにプレート表面の光の入射角が照射面上の任意の点において82°を超えないことを条件とする。この角度は、プレート表面からもっとも遠い当該装置の照射領域の末端から測定した値である。複数の部分がある場合、上記の要件は当該装置の照射範囲とされるプレート部分にのみ適用するものとする。 当該装置にライセンスプレートの表面と平行な照射面の外縁があるときは、その照射面の縁の中点がプレート表面からもっとも遠い装置照射面の末端になり、これはプレートと平行かつプレート表面からもっとも遠い点である。 装置がリアランプとの結合式または集合式である場合の赤色光を除き、光が後方に直射しないように装置を設計しなければならない。 Incidence of the light The manufacturer of the rear registration plate illuminating lamp shall specify one or more or a field of positions in which the device is to be fitted in relation to the space for the registration plate; when the lamp is placed in the	適 / 否 Pass / Fail 入射角 the angle of incidence ° _____

	<p>position(s) specified by the manufacturer the angle of incidence of the light on the surface of the plate does not exceed 82° at any point on the surface to be illuminated, this angle being measured from the extremity of the device's illuminating area which is furthest from the surface of the plate. If there is more than one part, the foregoing requirement shall apply only to that part of the plate intended to be illuminated by the device concerned.</p> <p>When the device has one outer edge of the illuminating surface that is parallel to the surface of the registration plate, the extremity of the illuminating surface of the device which is furthest from the surface of the plate is the middle point of the edge of the illuminating surface, which is parallel to the plate and is furthest from the surface of the plate.</p> <p>The device must be so designed that no light is emitted directly towards the rear, with the exception of red light if the device is combined or grouped with a rear lamp.</p>	
--	---	--

5.11.6.	<p>故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.</p>	適 / 否 Pass / Fail
5.10.7.	<p>色彩:発光色は、ライセンスプレートの色に著しい変化を生じさせないよう十分に無色であるものとする。 Colour: The colour of the light emitted shall be sufficiently colourless not to cause any appreciable change in the colour of the registration plate.</p>	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side	右側 Right side
色度座標 Chromaticity coordinates	x y	x y

備考
Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type
-----------------------	------------	------------

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type
------------------------------	---------------------	------------

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値
Terminal voltage and current value at time of test

_____	V、	_____	A	(左) (Left)
_____	V、	_____	A	(右) (Right)

幾何学的視認角範囲内の障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード
 Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):
 Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm
 above the ground,if applicable: はい いいえ
 Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):
 Geometrical conditions of installation and relating variations,
 if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:
 Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ
 (a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ
 (b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:
 Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable
 intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号
 (光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):
 Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and
 identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is
 not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ
 Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供され
 る機能(該当する場合):
 Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an
 interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の±5° Vを通過する水平の直線と±10° Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through ±5° V and the straight vertical lines passing through ±10° H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

尾灯および後部上側端灯の試験記録及び成績

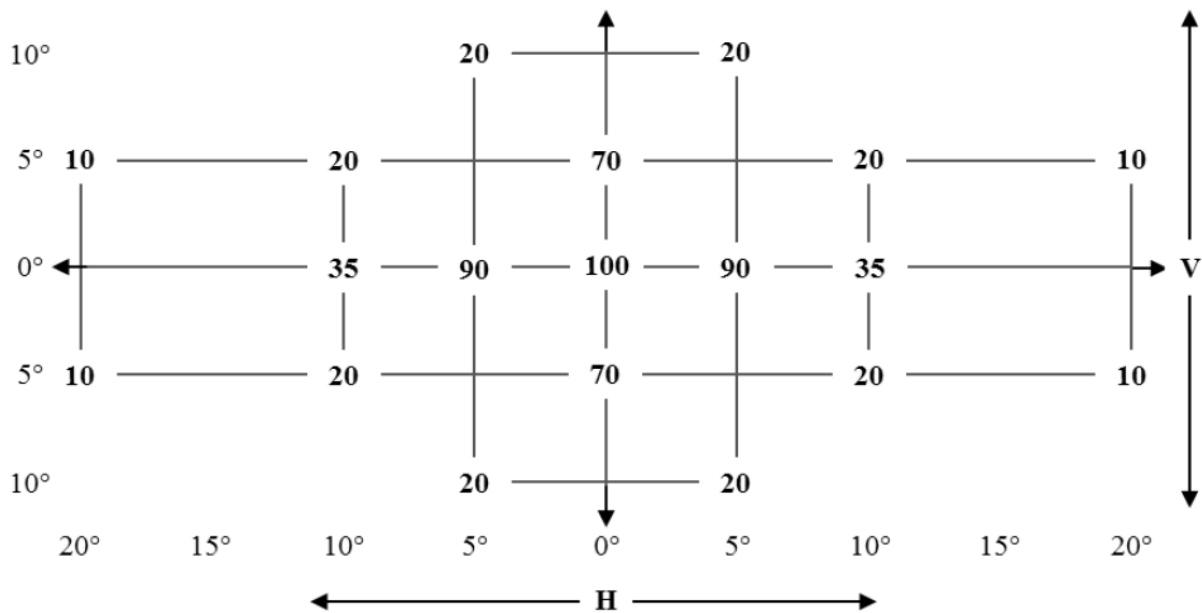
Test data record form for position lamps and rear end-outline marker lamps

5.2.	リアポジションランプ (R1, R2, MR) およびリアエンドアウトラインマーカーランプ (RM1, RM2) Rear position lamps (R1, R2, MR) and rear end-outline marker lamps, (RM1, RM2)	
5.2.1.	<p>光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表4の要件を満たすものとする。 ただし、ストップランプと相互組み込み式のリアポジションランプについては、水平面との間で下方5° の角度をなす平面の下側において6.0×10^1 cdの光度が許容されるものとする。</p> <p>Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 4. However, a luminous intensity of $6.0 \cdot 10^1$ cd shall be permitted for rear position lamps reciprocally incorporated with stop lamps below a plane forming an angle of 5° with and downward from the horizontal plane.</p>	適 / 否 Pass / Fail

表4 リアポジションランプおよびリアエンドアウトラインマーカーランプの光度
Table 4 Luminous intensities for rear position and rear end-outline marker lamps

リアポジションランプ、リアエンドアウトラインマーカーランプのカテゴリ Rear position lamps, rear end-outline marker lamps of categories	cd単位の最小光度 (4.8.3.1.項 (a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1.項 (b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))		標準配光 (4.8.3.1.項 (c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.項 (d)) Angles of geometric visibility (Par. 4.8.3.1. (d))	
		シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2.項) A lamp marked "D" (Par. 3.3.2.5.2.)		定義 Definition	cd単位の最小光度 Minimum luminous intensity in cd
R1、MRまたはRM1 (固定) R1, MR or RM1 (steady)	4×10^0	1.7×10^1	8.5×10^0	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	5×10^{-2}
R2またはRM2 (可変) R2 or RM2 (variable)	4×10^0	4.2×10^1	2.1×10^1	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	5×10^{-2}

図A3-I フロントおよびリアポジションランプ、パーキングランプ、
 エンドアウトラインマーカーランプ、ストップランプおよび方向指示器の標準配光
 Figure A3-I Standard light distribution for front and rear position-, parking-,
 end-outline marker-, stop- and direction indicator lamps



表A2-1 幾何学的視認角度(水平/垂直方向)
 Table A2-1 Angles of geometric visibility, horizontal and vertical

ランプ Lamp	最小水平角度 (内方/外方)	最小垂直角度 (上方/下方)	追加情報
	Minimum horizontal angles (inboard / outboard)	Minimum vertical angles (above / below)	Additional information
フロント/リアポジション(A, R1, R2) Front/rear position (A, R1, R2)	45° /80° (20° /80°) a	15° /15° (15° /5°) b (5° /15°) c	-
フロント/リアポジションシングル(MA, MR) Front/rear position singular (MA, MR)	80° /80°	15° /10° (15° /5°) b	-
フロント/リアポジションペア(MA, MR) Front/rear position pair (MA, MR)	20° /80°	15° /10° (15° /5°) b	-
フロント/リアエンドアウトラインマーカー(AM, RM1, RM2) Front/rear end-outline marker (AM, RM1, RM2)	0° /80°	15° /15° (15° /5°) b (5° /15°) c	-

表A2-1の注:

- a 狭い角度はH面が750 mmより低い位置に取り付けられるランプについてH面の下方にのみ適用される。
- b ランプのH面が750 mm未満の取り付け高さとなるように装着されるランプ。
- c ランプのH面が2,100 mmを超える取り付け高さとなるように装着されるオプションランプ。

Notes to Table A2-1:

- a Reduced angles used only below the H-plane for lamps mounted with the H-plane below 750 mm.
- b For lamps to be installed with the H-plane of the lamp at a mounting height of less than 750 mm.
- c Optional lamps to be installed with the H-plane of the lamp at a mounting height of more than 2,100 mm.

尾灯および後部上側端灯の光度

Luminous intensities for rear position and rear end-outline marker lamps

		cd単位の最小光度 (4.8.3.1項(a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))	
			シングルランプ A single lamp	「D」マーク付きランプ (3.3.2.5.2 項) A lamp marked "D" (paragraph 3.3.2.5.2.)
記号 Symbol		左側 Left side		
		右側 Right side		

配光特性

Photometric characteristics

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントラ ンプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after
10U	5L						
10U	5R						
5U	20L						
5U	10L						
5U	V						
5U	10R						
5U	20R						
H	10L						
H	5L						
H	V						
H	5R						
H	10R						
5D	20L						
5D	10L						
5D	V						
5D	10R						
5D	20R						
10U	5L						
10U	5R						

5.2.2.	幾何学的視認角度の範囲内の最小光度:表4参照。 Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility: See Table 4.	適 / 否 Pass / Fail
--------	--	----------------------

幾何学的視認角度の範囲内の最小光度

Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal	左側 Left side			右側 Right side		
		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp		フィラメントランプ Filament lamp	フィラメントランプ以外 other than filament lamp	
			1分後	30分後		1分後	30分後
			1min after	30 min after		1min after	30 min after

5.2.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
5.2.7.	色彩:発光色は赤とする。 Colour: The colour of light emitted shall be red.	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考

Remarks

付表
Attached Table

灯火信号装置の試験記録及び成績
Light Signalling Device Test Data Record Form

試験期日
Test date _____

試験担当者
Tested by _____

試験場所
Test site _____

改訂番号
Series No. _____

灯火信号機能
Light signaling function _____

カテゴリ
Category _____

変更インデックス
Change Index _____

試験自動車 Test vehicle	車名 Make	型式 Type

灯火器型式等 Test of device etc	製作者 Manufacturer	型式 Type

試験機器
Test equipment _____

試験時端子電圧及び電流値
Terminal voltage and current value at time of test

_____	V、	A	(左) (Left)
-------	----	---	---------------

_____	V、	A	(右) (Right)
-------	----	---	----------------

幾何学的視認角範囲内の障害物の有無： 有 無
Obstacle within the field of geometric visibility : Yes No

発光色： 赤 白 アンバー 無色
Colour of light emitted: red white amber colourless

光源の数、カテゴリおよび種類
Number, category and kind of light source(s) _____

LED 代替光源に関して認可済みのランプ： はい いいえ
Lamp approved for LED substitute light source(s): Yes No

「はい」の場合、LED 代替光源のカテゴリ
If yes, category of LED substitute light source(s) _____

電圧およびワット数
Voltage and wattage _____

光源モジュール： 有 無
Light source module: Yes No

光源モジュールの特定識別コード

Light source module specific identification code

地上高750 mm 以下の限定された取り付け高さ専用(該当する場合):

Only for limited mounting height of equal to or less than 750mm

はい いいえ

above the ground,if applicable:

Yes No

幾何学的設置条件および関連するバリエーション(ある場合):

Geometrical conditions of installation and relating variations,

if any:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールの適用:

Application of an electronic light source control gear/variable intensity control:

(a) ランプの一部である: はい いいえ

(a)Being part of the lamp: Yes No

(b) ランプの一部ではない: はい いいえ

(b)Being part of the lamp: Yes No

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールによって供給される入力電圧:

Input voltage(s) supplied by an electronic light source control gear/variable

intensity control:

電子式光源コントロールギア/可変光度コントロールのメーカーおよび識別番号

(光源コントロールギアがランプの一部であるがランプ本体には含まれない場合):

Electronic light source control gear/variable intensity control manufacturer and

identification number(when the light source control gear is part of the lamp but is

not included into the lamp body):

可変光度(該当する場合): はい いいえ

Variable luminous intensity,if applicable: Yes No

相互依存型ランプシステムの一部を形成する相互依存型ランプによって提供される機能(該当する場合):

Function(s) produced by an interdependent lamp forming part of an

interdependent lamp system, if applicable:

4.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>認可のために提出される各ランプは、4項および5項に定める要件に適合するものとする。 Each lamp submitted for approval shall conform to the requirements set forth in paragraphs 4. and 5.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>ランプは、通常の使用条件において、その使用中に起こりうる振動にかかわらず、所定の動作が継続的に確保され、かつ本規則に規定された特性を維持するように設計および製造されなければならない。 The lamps must be so designed and constructed that in normal conditions of use, and notwithstanding the vibrations to which they may be subjected in such use, their satisfactory operation remains assured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>単独または集合式、結合式、相互組み込み式のランプ： Lamps as such or grouped, combined, reciprocally incorporated:</p>	
4.5.3.	<p>ポジションランプまたはデイトタイムランニングランプが共通の光源を使用して別の機能との相互組み込み式であり、かつ発光光度を調整する付加システムとの組み合わせで恒久的に動作するように設計されている場合、かかるランプは許容される。 Position lamps or daytime running lamps, which are reciprocally incorporated with another function, using a common light source, and designed to operate permanently with an additional system to regulate the intensity of the light emitted, are permitted.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.3.1.	<p>ただし、ストップランプとの相互組み込み式のリアポジションランプの場合、それらの機能は以下のいずれかであるものとする： (a)複数の光源(たとえばダブルフィラメント光源)によって提供される。または (b)ランプの故障を示すテルテールを装備した車両での使用を目的とする。 However, in the case of a rear position lamp reciprocally incorporated with a stop lamp, these functions shall either: (a) be provided by multiple light sources (for instance, a double filament light source); or (b) be intended for use in a vehicle equipped with a tell-tale indicating failure for the lamps.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.5.	<p>申請者の要請により、ランプ(機能)の見かけの表面の内側にある光学素子の内部構造および/または外側レンズのテクスチャには、透明または不透明素子による1個のメーカーロゴビルドのみを組み込むことができる。ただし、本規則の特定機能に関するすべての要件が充足される場合とし、以下の条件をこれに加える： (a)3.3項のマーキング要件に関係なく、車両メーカーまたは車体メーカーのブランド名のロゴのみが容認される。これを申立により申請者が確認するものとする(3.1.2.2項(f)参照)。 (b)寸法: 基準軸の方向における当該ランプのロゴ内の発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は100 cm²を超えないものとする。 (c)対称性: UN規則No. 48の5.5.2項の要件にかかわらず、ロゴの発光面(ロゴの透明および不透明素子の組み合わせ)は、それ自体が必ずしも対称でなくてもよい。 (d)ストップランプ、方向指示器、およびリバー斯拉ンプには、ロゴを組み込まないものとする。 On request of the applicant, the internal structure of the optical components and/or the texture of the outer lens inside of the apparent surface of a lamp (function) may incorporate only one manufacturer logo build by transparent or non-transparent components provided that all requirements for the specific function of this Regulation are fulfilled and in addition the following conditions: (a) Irrespective of the marking requirements in paragraph 3.3., only the logo of the brand name of the vehicle manufacturer or the body manufacturer is allowed. This shall be confirmed by the applicant by a statement (see paragraph 3.1.2.2. (f)). (b) Size: the enclosed light emitting surface of the logo (incorporating</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	transparent and non-transparent components of the logo) of such a lamp in the direction of the reference axis shall not exceed 100 cm ² . (c) Symmetry: notwithstanding the requirements of paragraph 5.5.2. of UN Regulation No. 48, the logo light emitting surface (incorporating transparent and non-transparent components of the logo) does not have to be symmetrical by itself. (d) Stop lamps, direction indicator lamps, and reversing lamps shall not incorporate a logo.	
4.6.	故障規定 Failure provisions	
4.6.1.	複数光源を内蔵するシングルランプの故障 Failure of a single lamp containing more than one light source	
4.6.1.2.	複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つが適用するものとする: (a)光度が附則3に示す標準配光の該当表で要求されている最小光度に適合し、かつすべての光源の点灯時に最大光度を超えないものとする。または、 (b)UN規則No. 48の6.4.8項、6.7.8項、6.9.8項、6.10.8項、6.11.8項、6.12.8項、6.13.8項および6.18.8項に記載のとおり、故障を示すテルテールの作動信号が出力される。 In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity complies with the minimum intensity required in the pertinent table of standard light distribution as shown in Annex 3 and when all light sources are illuminated the maximum intensities shall not be exceeded; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraphs 6.4.8., 6.7.8., 6.9.8, 6.10.8., 6.11.8., 6.12.8., 6.13.8. and 6.18.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.3.	デイトタイムランニングランプについては、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: 複数光源を内蔵するシングルランプ内のいずれか1つの光源に故障が生じた場合、下記の規定の少なくとも1つを適用するものとする: (a)附則3の2.2項に定める標準配光の各点における光度は、要求される最小光度の80%以上とする。または (b)UN規則No. 48の6.19.8項に記載された故障表示テルテールの作動信号が出力される。 For daytime running lamps, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: In case of failure of any one light source in a single lamp containing more than one light source, at least one of the following provisions shall apply: (a) The light intensity at the points of standard light distribution defined in paragraph 2.2. of Annex 3 shall be at least 80 per cent of the minimum intensity required; or (b) A signal for activation of a tell-tale indicating failure, as indicated in paragraph 6.19.8. of UN Regulation No. 48, is produced. In this case a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with a tell-tale indicating failure.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.1.4.	カテゴリ1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器については、4.6.1.2項の要件の代わりに、かつ4.6.1.1項の要件に加えて、以下の規定を適用する: a)、b)またはc)のいずれかの選択肢に基づき(4.6項の規定にかかわらず)、規則No. 48の6.5.8項または規則No. 53の6.3.8項に規定されたテルテールの作動信号が出力されるものとする: (a)いずれか1つの光源が故障した。 (b)2光源用によりのみ設計されたランプの場合、基準軸上の光度が要求される最小光度の50%を下回る。 (c)1つ以上の光源故障の結果として、附則3の2.1項に示された以下の方向の	適 / 否 Pass / Fail

	<p>いずれか1つの光度が要求される最小光度を下回る: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^\circ$、$V=+5^\circ$ (iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^\circ$、$V=0^\circ$。 For direction-indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12, instead of the requirements of paragraph 4.6.1.2. and in addition to the requirements of paragraph 4.6.1.1., the following provisions apply: A signal for activation of the tell-tale prescribed in paragraph 6.5.8. of Regulation No. 48 or paragraph 6.3.8. of Regulation No. 53 shall be produced on the basis of either option a), b) or c) (notwithstanding the provisions stated in paragraph 4.6.): (a) Any one light source has failed; (b) In the case of a lamp designed for only two light sources, the intensity in the axis of reference is less than 50 per cent of the minimum intensity required; (c) As a consequence of a failure of one or more light sources, the intensity in one of the following directions as indicated in paragraph 2.1. of Annex 3, is less than the minimum intensity required: (i) $H=0^\circ$、$V=0^\circ$ (ii) $H=20^\circ$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^\circ$ (iii) $H=10^\circ$ inwards to the inside of the vehicle, $V=0^\circ$.</p>	
4.6.1.6.	<p>4.6.1.2項(b)の要件はカテゴリーLの車両用のストップランプおよびポジションランプには適用されない。ただし、4.6.1.1項および4.6.1.2項(a)の要件は変わらず適用される。 The requirements of paragraph 4.6.1.2. (b) do not apply to stop- and position lamps for vehicles of category L. However, the requirements of paragraph 4.6.1.1. and paragraph 4.6.1.2. (a) are still applicable</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.6.2.	<p>以下の可変光度コントロールに故障が生じた場合、各カテゴリーに関する固定光度の要件は自動的に満たされるものとする: (a) 発光量がカテゴリーR1の最大値を上回るカテゴリーR2のリアポジションランプ、 (b) 発光量がカテゴリーRM1の最大値を上回るカテゴリーRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、 (c) 発光量がカテゴリーS1の最大値を上回るカテゴリーS2のストップランプ、 (d) 発光量がカテゴリーS3の最大値を上回るカテゴリーS4のストップランプ、 (e) 発光量がカテゴリー2aの最大値を上回るカテゴリー2bの方向指示器、 (f) 発光量がカテゴリーF1の最大値を上回るカテゴリーF2のリアフォグランプ。 In case of failure of the variable intensity control of: (a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1; (b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1; (c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1; (d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3; (e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a; (f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.7.2.2.	<p>交換式のUN認可済み光源の場合、 (a) ランプの設計は、光源を正しい位置以外に固定できない仕様とする。 In case of replaceable UN approved light source(s), (a) The design of the lamp shall be such that the light source(s) can be fixed in no other position but the correct one;</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.3.	<p>灯火信号装置は、車両の他の電気／電子システムの異常の原因となる放射妨害または電力線妨害を発生しないものとする。 Light Signalling Devices shall not generate radiated or power line</p>	適 / 否 Pass / Fail

	disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.	
4.7.2.4.	<p>交換式光源モジュールの場合、光源モジュールの設計は以下の仕様とする</p> <p>(a)所定の正しい位置にのみ装着でき、かつ工具を使用しなければ取り外すことができない。および</p> <p>(b)改造防止が施されている。および</p> <p>(c)工具の使用にかかわらず、以下との互換性がない： - 交換式のUN認可済み光源、および／または、 - 同じランプハウジング内に配置された、特性が異なる他の交換式光源モジュール。</p> <p>(d)光源モジュールが取り外され、別のモジュール(申請者によって提供され、同一の光源モジュール識別コードが表示されているもの)に交換された場合、装置の光度要件が満たされるものとする。</p> <p>In case of replaceable light source module(s), the design of the light source module(s) shall be such that</p> <p>(a) it can only be fitted in the designated and correct position and can only be removed with the use of tool(s); and</p> <p>(b) it is tamperproof; and</p> <p>(c) regardless of the use of tool(s), it is not interchangeable with: - any replaceable UN approved light source; and/or, - any other replaceable light source module having different characteristics that is located in the same lamp housing.</p> <p>(d) when the light source module is removed and replaced by another module provided by the applicant and bearing the same light source module identification code, the photometric requirements of device shall be met.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.	<p>光度</p> <p>Luminous intensities</p>	
4.8.3.1.	<p>別段の指定がなければ、提出された2つのサンプルの各々による発光光度は以下のとおりとする：</p> <p>(a)基準軸上(HV)において、5項の当該機能に関する表に規定された最小値以上、</p> <p>(b)ランプが視認可能ないずれの方向においても、5項の当該機能に関する表に規定された最大値を超えない。</p> <p>(c)基準軸の外側において、 - 各対象方向について、5項の当該機能に関する表に規定された最小値と附則3に再録する当該の配光図に規定された比率の積を下回らない。または - 各対象方向について、附則3に再録する当該の配光図に規定された光度値を下回らない。</p> <p>(d)附則2の表に定義された幾何学的視認角度の範囲内で、5項の当該機能に関する表に規定された最小値を下回らない。</p> <p>光度の局部変動に関する附則3の当該項の規定に従うものとする。</p> <p>If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall:</p> <p>(a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.;</p> <p>(c) Outside the reference axis, - be not less than the product of the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5., by the percentage specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question, or - be not less than the intensity value as specified in the pertinent light distribution figure reproduced in Annex 3 for each direction in question;</p> <p>(d) Within the angles of geometric visibility defined in the tables in Annex 2, be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.</p> <p>The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of intensity shall be observed.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.1.1.	さらに、UN規則No. 48で要求される車両前方に向かう赤色光および／または	適 / 否

	<p>車両後方に向かう白色光の視認性を検証する目的で、申請者は、水平方向に外方165° から180° まで、かつ垂直方向に-2.5° から+5° までの角視野内において最大光度が2.5×10^{-1}cd以下であることを証明するため、追加テストを要請することができる。この追加テストは、車体の影響を考慮に入れて実施することができる。</p> <p>In addition, in order to verify the visibility of red light towards the front and/or white light towards the rear of a vehicle required in UN Regulation No.48, the applicant may request an additional test, to show that in the angular field from 165° to 180° outboard in horizontal direction and -2.5° to +5° in vertical direction, the maximum intensity is not more than $2.5 \cdot 10^{-1}$cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.</p>	<p>Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.2.</p>	<p>「D」マーク付きランプとして型式認可されるべき2個の独立ランプが同一機能を有し、それらのランプからなるアッセンブリがシングルランプとみなされる場合には、以下に関する要件に適合するものとする： (a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、 (b)いずれかのランプが故障したときの最小光度。 When an assembly of two independent lamps, to be type approved as lamps marked "D" and having the same function, is deemed to be a single lamp, it shall comply with the requirements for: (a) Maximum intensity if all lamps together are lit; (b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
<p>4.8.3.3.</p>	<p>相互依存型ランプシステムは、内部の相互依存型ランプをすべて同時点灯したときに当該要件を満たすものとする。 ただし： (a)リアポジションランプとして機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、外側の幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。この場合、可動構成部品のすべての固定位置において、その1個または複数の相互依存型ランプが引き続き当該装置認可のための配光領域内の規定光度値に適合していれば、内側の幾何学的視認性要件は充足とみなされる。 (b)後部方向指示器として機能する相互依存型ランプシステムが部分的に固定構成部品に取り付けられ、部分的に可動構成部品に取り付けられている場合、申請者が指定した相互依存型ランプは、可動構成部品のすべての固定位置において、幾何学的視認性、色彩および光度の要件を満たすものとする。車両への装着を目的とする相互依存型の方向指示器については、可動構成部品が固定開位置にある状態で幾何学的視認角度を充足または達成するために追加ランプを点灯させる場合、これらの追加ランプがその可動構成部品に取り付けられた方向指示器に適用される位置、光度および色彩のすべての要件を満たすことを条件として、上記は適用されない。 An interdependent lamp system shall meet the requirements when all its interdependent lamps are operated together. However: (a) If the interdependent lamp system providing the rear position lamp is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the outboard geometric visibility colorimetric and photometric requirement, at all fixed positions of the movable component(s). In this case, the inboard geometric visibility requirement is deemed to be satisfied if this (these) interdependent lamp(s) still conform to the photometric values prescribed in the field of light distribution for the approval of the device, at all fixed positions of the moveable component(s); (b) If the interdependent lamp system providing the rear direction indicator function is partly mounted on the fixed component and partly mounted on a movable component, the interdependent lamp(s) specified by the applicant shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement,</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

	at all fixed positions of the movable component(s). This does not apply to interdependent direction indicator lamp(s) intended for fitting on vehicle(s) where, to fulfil or complete the geometric visibility angle, additional lamps are activated when the movable component is in any fixed open position, provided that these additional lamps satisfy all the position, photometric and colorimetric requirements applicable to the direction indicator lamps installed on the movable component.	
4.8.3.4.	可変光度コントロールは、以下に該当する光度になる信号を発生しないものとする: The variable intensity control shall not generate signals which cause luminous intensities:	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.1.	5項の規定範囲外、および Outside the range specified in paragraph 5.; and	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.4.2.	特定のランプについて5項に規定するそれぞれの固定光度の最大値を次の条件下で上回る: (a) 日中と夜間の条件にのみ依存するシステムの場合: 夜間条件 (b) その他のシステムの場合: 標準条件。 Exceeding the respective steady luminous intensity maximum specified in paragraph 5. for the specific lamp: (a) For systems depending only on daytime and night-time conditions: under night-time conditions; (b) For other systems: under standard conditions2.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.3.5.	リアポジションランプおよび/またはリアエンドアウトラインマーカーランプが固定または可変光度を発生するストップランプとの相互組み込み式の場合、2つのランプを同時に点灯したときの実測光度とリアポジションランプまたはエンドアウトラインマーカーランプを単独で点灯したときに得られるべき光度の比は、配光表の $\pm 5^\circ$ Vを通過する水平の直線と $\pm 10^\circ$ Hを通過する垂直の直線によって区切られた領域内において少なくとも5:1とする。 2つの相互組み込み式ランプの一方または両方が複数光源を内蔵し、かつシングルランプとみなされる場合、検討対象とすべき値は、すべての光源が点灯状態で得られる値である。 If a rear position lamp and/or a rear end-outline marker lamp is reciprocally incorporated with a stop lamp producing either steady or variable luminous intensity, the ratio between the luminous intensities actually measured of the two lamps when turned on simultaneously at the intensity of the rear position lamp or end-outline marker lamp when turned on alone should be at least 5:1 in the field delimited by the straight horizontal lines passing through $\pm 5^\circ$ V and the straight vertical lines passing through $\pm 10^\circ$ H of the light distribution table. If the one or both of the two reciprocally incorporated lamps contain(s) more than one light source and is (are) considered as a single lamp, the values to be considered are those obtained with all sources in operation;	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	発光色 Colour of light emitted	
	附則3の当該項に特定機能について定められた配光格子の領域内で発光色を測定するものとする。これらの色彩特性を検査するときは、4.8項で説明したテスト手順を適用するものとする。この領域の外部では、色の急激な変化が観察されないものとする。 ただし、非交換式光源を装備したランプについては、4.8項の当該項目により、その光源がランプ内に存在する状態で色彩特性を検証すべきものとする。 The colour of the light emitted shall be measured inside the field of the light distribution grid defined for the specific function in the relevant paragraph of Annex 3. To check these colorimetric characteristics, the test procedure described in paragraph 4.8. shall be applied. Outside this field no sharp variation of colour shall be observed. However, for lamps equipped with non-replaceable light sources, the colorimetric characteristics should be verified with the light sources present in the lamp, in accordance with relevant subparagraphs of paragraph 4.8.	適 / 否 Pass / Fail

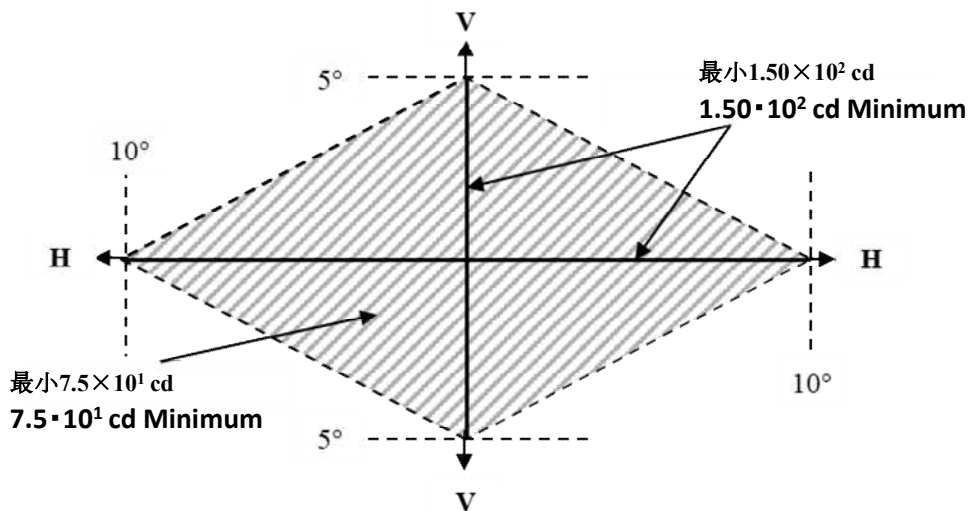
後部霧灯の試験記録及び成績
Test data record form rear fog lamps

5.9.	リアフォグランプ (F1、F2) Rear fog lamps (F1, F2)	
5.9.1.	光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表11の要件を満たすものとする。 Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 11.	適 / 否 Pass / Fail

表11 リアフォグランプの光度
Table 11 Luminous intensities for rear fog lamps

リアフォグランプ の カテゴリー Rear fog lamps of categories	cd単位の最 小光度 (4.8.3.1.項 (a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大 光度(4.8.3.1.項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))	標準配光 (4.8.3.1.項(c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.項(d)) Angles of geometric visibility (Par. 4.8.3.1. (d))	
				定義 Definition	cd単位の最 小光度 Minimum luminous intensity in cd
F1(固定) F1 (steady)	1.5×10^2	3.00×10^2	図A3-VI Figure A3-VI	該当なし N.A.	該当なし N.A.
F2(可変) F2 (variable)	1.5×10^2	8.40×10^2	図A3-VI Figure A3-VI	該当なし N.A.	該当なし N.A.

図A3-VI リアフォグランプの配光
Figure A3-VI Light distribution for rear fog lamps



リアフォグランプの光度

Luminous intensities for rear fog lamps

			cd単位の最小光度 (4.8.3.1項(a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大光度 (4.8.3.1項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))
記号 Symbol		左側 Left side		
		右側 Right side		

光の目視検査によって大きな光度の局部変動があるように見える場合

If visual examination of a light appears to reveal substantial local variations of intensity,

測定領域 Measurement Zone	U5° , L10° , D5° , R10° の点で囲まれる範囲の最小光度 Minimum luminous intensity of zone of quadrangle formed by the vertexes U5° , L10° , D5° and R10°		
	左 Left		右 Right

5.9.3.	見かけの表面の最小または最大面積: 基準軸の方向における見かけの表面の面積は、140cm ² を超えないものとする。 Minimum or maximum area of apparent surface: The area of the apparent surface in the direction of the reference axis shall not exceed 140 cm ² .	適 / 否 Pass / Fail
5.9.5.	追加の特定要件: リアフォグランプに対して附則6に規定された耐熱性テストを実施するものとする。 Additional specific requirements: The rear fog lamp shall be subjected to the heat resistance test specified in Annex 6. 周囲温度でランプが安定した後、歪み、変形、亀裂または変色が確認されないものとする。疑いがある場合には、本規則の5項に従って光度を測定するものとする。その測定時の値は、同じランプに対する耐熱性テストの前に得られた値の少なくとも90%に達するものとする。 After the lamp has been stabilized at the ambient temperature, no distortion, deformation, cracking or colour modification shall be perceptible. In case of doubt the intensity of light shall be measured according to paragraph 5. of this Regulation. At that measurement the values shall reach at least 90 per cent of the values obtained before the heat resistance test on the same lamp.	適 / 否 Pass / Fail 疑いの有無 In case of doubt or no doubt 有 / 無 Yes / No
5.9.6.	故障規定:4.6.項参照。 Failure provisions: See paragraph 4.6.	適 / 否 Pass / Fail
5.9.7.	色彩:発光色は赤とする。 Colour: The colour of light emitted shall be red.	適 / 否 Pass / Fail

灯火の色 Colour of light	左側 Left side		右側 Right side	
色度座標 Chromaticity coordinates	x	y	x	y

備考

Remarks
