

照射灯火試験（協定規則第 149 号（側方照射灯））

1. 総則

照射灯火試験（協定規則第 149 号（側方照射灯））の実施にあたっては、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」（平成 14 年国土交通省告示第 619 号）に定める「協定規則第 149 号の技術的な要件」の規定及び本規定によるものとする。

2. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は、別表により行うものとし、測定ならびに計算が、末尾処理よりも高い精度である場合にあっては、より高い精度による末尾処理としてもよいものとする。

3. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、該当する付表の様式に記入する。

なお、付表の様式は日本語又は英語のどちらか一方とすることができる。

ただし試験成績については記載内容が変わらなければ、別表を作成し添付しても良い。

このときの書式は特に規定しない。

3.1 当該試験時において該当しない箇所を抹消すること。

3.2 記入欄は、順序配列を変えない範囲で伸縮することができ、必要に応じて追加してもよい。

3.3 記入欄に「別紙参照」と記載の上、別紙による詳細な説明を必要に応じて追加してもよい。

4. 試験方法及び測定条件

4.1 測定方法及び測定条件は、協定規則第 149 号に従うものとする。

4.2 自動車に取付けた状態で試験を実施することが困難な場合は、治具等に灯火器単体を車両取付状態と同様に取付けて試験を行うことができる。

4.3 自動車の両側に備える灯火器が同一のものはどちらか片方の灯火器で試験を代表することができる。

別表 測定値の取扱い

項目	単位	小数第●位を四捨五入
試験電圧	V	2
試験電流	A	3
光度	cd	有効数字 3 桁の指数表示 (4 桁目を四捨五入)
色度特性	—	4
輝度	cd/m ²	有効数字 3 桁の指数表示 (4 桁目を四捨五入)
照度	lx	有効数字 3 桁の指数表示 (4 桁目を四捨五入)
角度	°	3
光の拡散及び透過の値	—	4
最小赤色成分の値	—	3
紫外線放射の値	W/lm	6

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.	<p>一般技術要件 General technical requirements</p>	
4.1.	<p>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.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.2.	<p>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.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.	<p>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.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.3.1.	<p>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.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.4.	<p>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.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.	<p>光源に関する規定 Provisions with regard to light sources</p>	
4.5.2.	<p>光源に関する制限 General requirements with regard to light sources</p>	
4.5.2.2.	<p>(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;</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.5.2.3.	<p>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.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

4.5.2.4.	<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ような仕様とする</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。</p> <p>(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。</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 mechanically interchangeable with:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>(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>	適 / 否 Pass / Fail
4.5.2.4.1.	<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。</p> <p>If applicable, light source modules shall comply with the requirements specified in Annex 9.</p>	適 / 否 Pass / Fail
4.5.3.	<p>光源に関する特定要件</p> <p>Specific requirements with regard to light sources</p>	
4.5.3.1.	<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。</p> <p>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>	適 / 否 Pass / Fail
4.5.3.2.	<p>主要すれ違いビームの場合：</p> <p>(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。</p> <p>または</p> <p>(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。</p> <p>In case of the principal passing-beam either:</p> <p>(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</p> <p>or</p> <p>(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>	適 / 否 Pass / Fail

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。</p> <p>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.	機械的または電気機械的構造のテスト Testing of mechanical or electromechanical structures	
4.11.1.	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:	適 / 否 Pass / Fail
4.11.1.1.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.11.1.2.	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).	適 / 否 Pass / Fail
4.11.1.3.	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.	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 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

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。</p> <p>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:ImaxおよびHV点(Imaxの比率)。</p> <p>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: Imax and point HV (percentage of Imax).</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 $+2^\circ$ 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	Imax				
	HV				

4.18.	<p>整合ペアは以下について容認される:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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。 <p>A matched pair is allowed for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>適 / 否 Pass / Fail</p>
4.19.	<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	-		

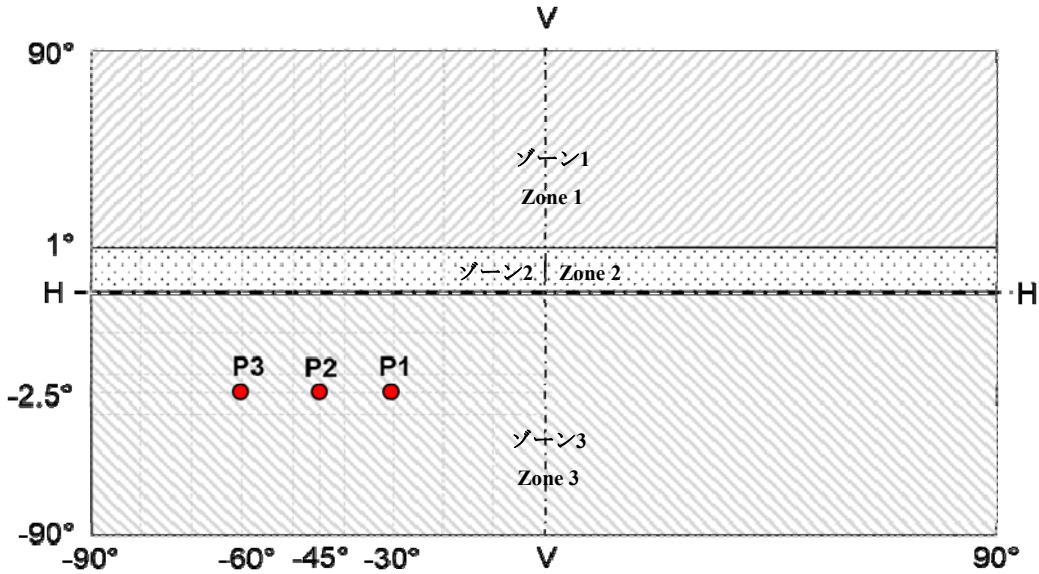
注:表18において

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)



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.	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： $k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \geq 0.05$ 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: $k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \geq 0.05$ 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.	適 / 否 Pass / Fail

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

4.2.	<div>UV放射</div> <div>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：</div> <div> $k_{UV} = \frac{\int\limits_{\lambda=250\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int\limits_{\lambda=380\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W / lm}$ </div> <div> <div>ここで：</div> <div> <div>$S(\lambda)$ (単位: 1) はスペクトル加重関数である。</div> <div>$k_m = 683 \text{ lm/W}$ が放射の発光効率の最大値である。</div> <div>(他の記号の定義については4.1.1 項参照)。</div> <div>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：</div> <div>UV-radiation</div> <div>The UV-radiation of a low-UV-type LED module, when tested outside the</div> </div> <div> $k_{UV} = \frac{\int\limits_{\lambda=250\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int\limits_{\lambda=380\text{ nm}} E_e(\lambda) V(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W / lm}$ </div> <div> <div>where:</div> <div> <div>$S(\lambda)$ (unit: 1) is the spectral weighting function;</div> <div>$k_m = 683 \text{ lm/W}$ is the maximum value of the luminous efficacy of radiation.</div> <div>(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:</div> </div> </div> </div>	<div>適 / 否</div> <div>Pass / Fail</div>
------	--	---

<div>UV 放射</div> <div>UV-radiation</div>		