

信号灯火試験（協定規則第 148 号（方向指示器））

1. 総則

信号灯火試験（協定規則第 148 号（方向指示器））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 148 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、別表による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. 測定方法及び測定条件

- 3.1 測定方法及び測定条件は、協定規則第 148 号に従うものとする。
- 3.2 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。
- 3.3 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。

4. 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。

- 4.1 当該試験時において該当しない箇所には斜線を引くこと。
- 4.2 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。

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)

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 2025年7月10日

試験担当者
Tested by 堀池

試験場所
Test site マルマツビューロー株式会社

改訂番号
Series No.

灯火信号機能
Light signaling function REAR DIRECTION INDICATOR

カテゴリ
Category UN Reg.148-01 Cat.2a REAR DIRECTION INDICATOR SingleLamp

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 株式会社SPREAD

型式
Type SVTL500-L Mode3

試験機器
Test equipment

MGM-2017FL・MGM-2017FL-CN・MLR-2005A・MPW-2017WS・LMT P30S00
LMT P30S0T・MVA-2019EWX・MPSL-1904E・TU-1901EM・GP035-20R
MTL-2007・MOVC-2006・MRX-2006EXE・RRB-12MP・SR-5・WS-3・FDC-1951-750

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

28 V、 0.907 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) 198 / LED

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 24V / 24W

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

交換不可

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:

メーカーの取扱説明書を参照

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 not 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:

該当なし

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):

該当なし

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:

該当なし

4.	一般技術要件 General technical requirements	
4.1.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.3.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.5.	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:	
4.5.3.	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.	適 / 否 Pass / Fail 対象外
4.5.3.1.	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.	適 / 否 Pass / Fail 対象外
4.5.5.	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 cm ² 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	適 / 否 Pass / Fail 対象外

	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 対象外
4.6.1.4.	カテゴリー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:</p> <p>(i) $H=0^{\circ}$、$V=0^{\circ}$</p> <p>(ii) 車両の外側に向かって外方に$H=20^{\circ}$、$V=+5^{\circ}$</p> <p>(iii) 車両の内側に向かって内方に$H=10^{\circ}$、$V=0^{\circ}$。</p> <p>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:</p> <p>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.):</p> <p>(a) Any one light source has failed;</p> <p>(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;</p> <p>(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:</p> <p>(i) $H=0^{\circ}$、$V=0^{\circ}$</p> <p>(ii) $H=20^{\circ}$ outwards to the outside of the vehicle, $V=+5^{\circ}$</p> <p>(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。</p> <p>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>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p> <p>対象外</p>
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:</p> <p>(a) 発光量がカテゴリR1の最大値を上回るカテゴリR2のリアポジションランプ、</p> <p>(b) 発光量がカテゴリRM1の最大値を上回るカテゴリRM2のリアエンドアウトラインマーカーランプ、</p> <p>(c) 発光量がカテゴリS1の最大値を上回るカテゴリS2のストップランプ、</p> <p>(d) 発光量がカテゴリS3の最大値を上回るカテゴリS4のストップランプ、</p> <p>(e) 発光量がカテゴリ2aの最大値を上回るカテゴリ2bの方向指示器、</p> <p>(f) 発光量がカテゴリF1の最大値を上回るカテゴリF2のリアフォグランプ。</p> <p>In case of failure of the variable intensity control of:</p> <p>(a) A rear position lamp category R2 emitting more than the maximum value of category R1;</p> <p>(b) A rear end-outline marker lamp category RM2 emitting more than the maximum value of category RM1;</p> <p>(c) A stop lamp category S2 emitting more than the maximum value of category S1;</p> <p>(d) A stop lamp category S4 emitting more than the maximum value of category S3;</p> <p>(e) A direction indicator of category 2b emitting more than the maximum value of category 2a;</p> <p>(f) A rear fog lamp of category F2 emitting more than the maximum value of category F1.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p> <p>対象外</p>
4.7.	<p>光源に関する規定</p> <p>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、</p> <p>(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。</p> <p>In case of replaceable UN approved light source(s),</p> <p>(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> <p>対象外</p>

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 disturbances, which cause a malfunction of other electric/electronic systems of the vehicle.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
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 (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。 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 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 device shall be met.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p> <p>対象外</p>
4.8.3.	<p>光度 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： (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、 (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。 (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。 (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。 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。 If not otherwise specified, the intensity of light emitted by each of the two samples supplied shall: (a) On the reference axis (HV), be not less than the minimum specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.; (b) In no direction where the lamp is visible, exceed the maximum, specified in the table of the pertinent function in paragraph 5.; (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; (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. The provisions of the relevant paragraphs of Annex 3 on local variations of</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>

4.8.3.1.1.	<p>intensity shall be observed.</p> <p>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>適 / 否 Pass / Fail</p> <p>対象外</p>
4.8.3.2.	<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：</p> <p>(a)すべてのランプを同時点灯したときの最大光度、</p> <p>(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:</p> <p>(a) Maximum intensity if all lamps together are lit;</p> <p>(b) Minimum intensity if either lamp has failed.</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p> <p>対象外</p>
4.8.3.3.	<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。</p> <p>ただし：</p> <p>(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。</p> <p>(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.</p> <p>However:</p> <p>(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);</p> <p>(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</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p> <p>対象外</p>

	shall meet the geometric visibility, colorimetric and photometric requirement, 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 対象外
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 対象外
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 対象外
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 対象外
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

対象外

方向指示器の試験記録及び成績
Test data record form for direction-indicator lamps

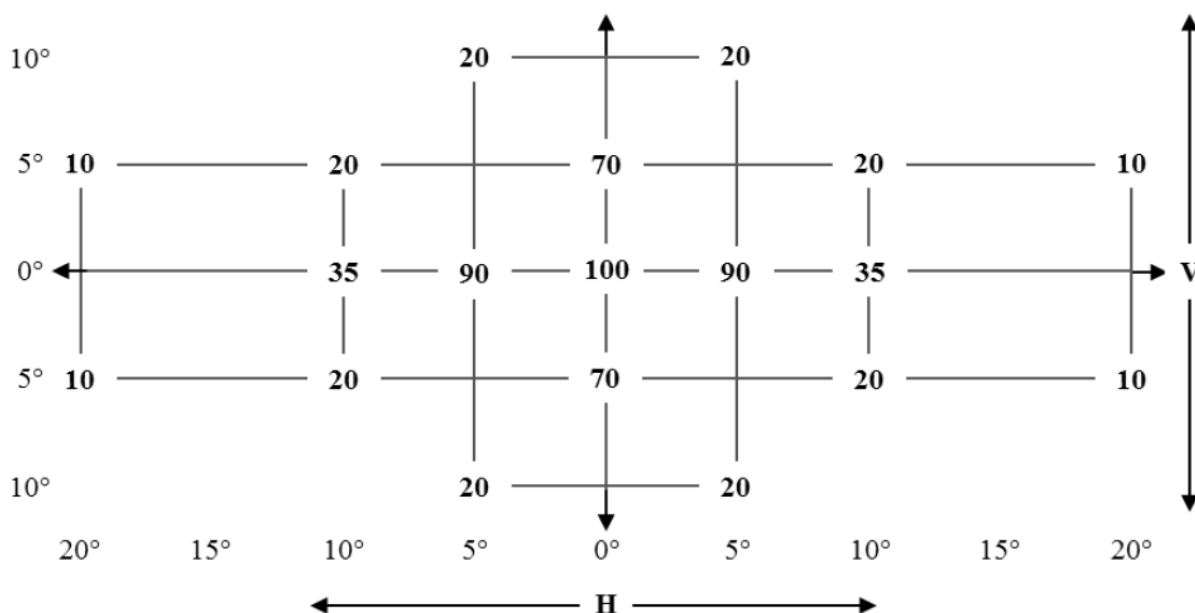
5.6.	方向指示器(1、1a、1b、2a、2b、5、6、11、11a、11b、11c、12) Direction indicator lamps (1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5, 6, 11, 11a, 11b, 11c, 12)	
5.6.1.	<p>光度および標準配光: 提出された2つのサンプルの各々が発する光は、表8の要件を満たすものとし、以下について最小光度が充足されるものとする: (a) カテゴリー1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cおよび12の方向指示器の場合は基準軸上、または (b) カテゴリー5および6の方向指示器の場合は附則2による方向A。 Luminous intensity and standard light distribution: The light emitted by each of the two samples supplied shall meet the requirements in Table 8 where the minimum luminous intensities shall be fulfilled: (a) In the case of direction indicators of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12 in the reference axis; or (b) in the case of direction indicators of categories 5 and 6 in direction A according to Annex 2.</p>	<div>適 / 否</div> <div>Pass / Fail</div>

表8 方向指示器の光度
Table 8 Luminous intensities for direction indicator lamps

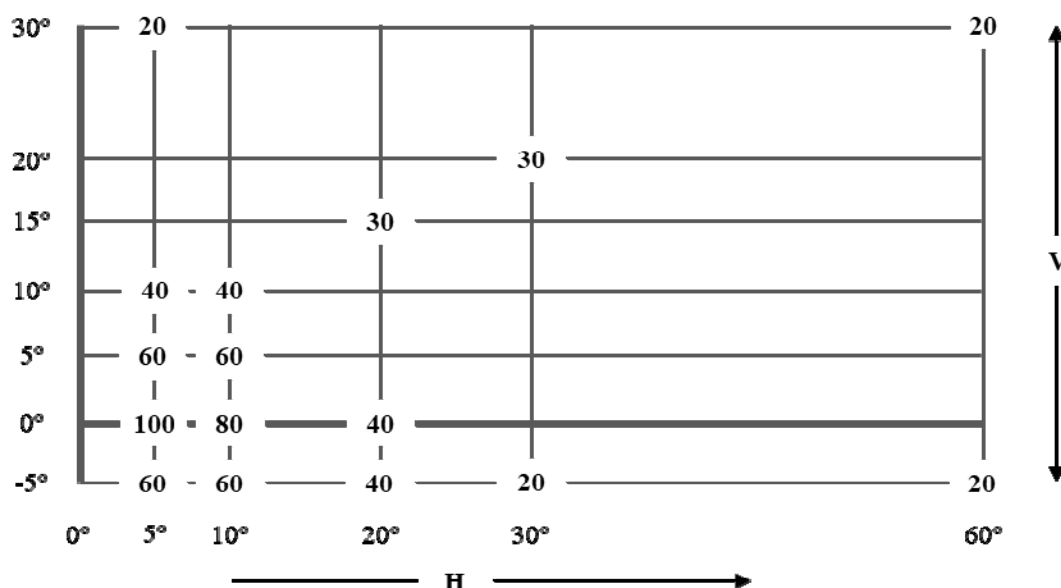
方向指示器の カテゴリー Direction indicator of categories	cd単位の最 小光度 (4.8.3.1.項 (a)) Minimum luminous intensity in cd (Par. 4.8.3.1. (a))	用途別のcd単位の最大 光度(4.8.3.1.項(b)) Maximum luminous intensity in cd when used as (Par. 4.8.3.1. (b))		標準配光 (4.8.3.1.項(c)) Standard light distribution (Par. 4.8.3.1. (c))	幾何学的視認角度 (4.8.3.1.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
1	1.75×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}
1a	2.50×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}
1b	4.00×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	7×10^{-1}
2a(固定) 2a (steady)	5.0×10^1	5.00×10^2	2.50×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}
2b(可変) 2b (variable)	5.0×10^1	1.00×10^3	5.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1} (日 中 day) 7×10^{-2} (夜 間 night)
5	6×10^{-1}	2.80×10^2	1.40×10^2	表A2-2 Table A2-2	表A2-2 Table A2-2	6×10^{-1}
6	5.0×10^1	2.80×10^2	1.40×10^2	図A3-IV Figure A3-IV	該当なし N.A.	該当なし N.A.
11	9.0×10^1	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}
11a	1.75×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}

11b	2.50×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}
11c	4.00×10^2	1.20×10^3	6.00×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}
12	5.0×10^1	5.00×10^2	2.50×10^2	図A3-I Figure A3-I	表A2-1 Table A2-1	3×10^{-1}

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



図A3-IV: カテゴリー6方向指示器の配光
Figure A3-IV: Light distribution for direction indicator lamps category 6



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
前部方向指示器 (1, 1a, 1b) Front direction indicator (1, 1a, 1b)	45° /80° (20° /80°) a	15° /15° (15° /5°) b	-
後部方向指示器 (2a, 2b) Rear direction indicator (2a, 2b)	45° /80° (20° /80°) a	15° /10° (15° /5°)b (5° /15°)c	-
前部／後部方向指示器 (11, 11a, 11b, 11c, 12) Front/rear direction indicator (11, 11a, 11b, 11c, 12)	20° /80°	15° /10° (15° /5°)b	-

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.

表A2-2 幾何学的視認角度(水平／垂直方向)
Table A2-2 Angles of geometric visibility, horizontal and vertical

側面方向指示器 (5) Side direction indicators (5)	5° /55°	15° /10° (15° /5°)b	水平角度は 方向Aに適 用する Horizontal angles apply to direction A
--	---------	-------------------------	--

表A2-2の注:

b 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 A2-2:

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

方向指示器の光度

Luminous intensities for direction indicator 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	2a	左側 Left side	1.44e+0	1.38e+2	
		右側 Right side			

配光特性(カテゴリー1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c および12)

Photometric characteristics (category 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c and 12)

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		1.35e+2	1.33e+2			
10U	5R		1.33e+2	1.31e+2			
5U	20L		1.39e+2	1.36e+2			
5U	10L		1.38e+2	1.35e+2			
5U	V		1.35e+2	1.33e+2			
5U	10R		1.32e+2	1.30e+2			
5U	20R		1.28e+2	1.26e+2			
H	10L		1.39e+2	1.36e+2			
H	5L		1.38e+2	1.35e+2			
H	V		1.36e+2	1.34e+2			
H	5R		1.34e+2	1.32e+2			
H	10R		1.33e+2	1.31e+2			
5D	20L		1.41e+2	1.38e+2			
5D	10L		1.40e+2	1.37e+2			
5D	V		1.36e+2	1.34e+2			
5D	10R		1.33e+2	1.31e+2			
5D	20R		1.29e+2	1.27e+2			
10U	5L		1.38e+2	1.35e+2			
10U	5R		1.34e+2	1.32e+2			

配光特性(カテゴリー6)

Photometric characteristics (category 6)

方向 Direction		光度(cd) Luminous intensity(cd)					
垂直 vertical	水平 Horizontal (車両の外側) (outer side of the vehicle)	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
30U	5						
30U	60						
20U	30						
15U	20						
10U	5						
10U	10						
5U	5						
5U	10						
H	5						
H	10						
H	20						
5D	5						
5D	10						
5D	20						
5D	30						
5D	60						

5.6.2.

幾何学的視認角度の範囲内の最小光度:表8参照。
Minimum luminous intensity within the angles of geometric visibility: See
Table 8.

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
15.00U	80.00R		1.47e+0	1.44e+0			

5.6.5.	<p>追加の特定要件:</p> <p>カテゴリー1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11cまたは12の方向指示器については、以下の条件を満たす場合、光源の逐次点灯によって点滅を生じさせてもよい:</p> <p>(a)各光源は、その点灯後ONサイクルの終了まで点灯し続けるものとする。</p> <p>(b)光源の点灯順序は、発光面の内側から外縁に向かって均一かつ漸進的に進行する信号を発生させるものとする。</p> <p>(c)中断がなく、鉛直振動がない(たとえば垂直軸方向の反復変動が生じない)1個の信号であるものとする。逐次式方向指示器において、発光面の隣接／正接する2つの個別部分の距離は、基準軸に対して垂直に測定したとき、UN規則No. 48の5.7.2項またはUN規則No. 86の5.7.2項またはUN規則No. 53の5.6.2項に定められた値に代わり、50 mmを超えないものとする。信号のこのような中断は、車両の内側から外側に向かって異なる部分間に垂直軸上の重なりを発生させないものとし、かつ他の灯火機能または灯火信号機能のために使用されないものとする。</p> <p>(d)発光の変動はONサイクルの開始後200 ms以内に終了するものとする。</p> <p>(e)基準軸の方向における方向指示器の発光面の正射影は、基準軸に対して垂直の平面上の矩形で囲まれ、その矩形の長辺はH面に対して平行であるものとする。垂直辺に対する水平辺の比は1.7以上とする。</p> <p>上記の条件への適合を点滅状態で検証するものとする。</p> <p>Additional specific requirements:</p> <p>For direction indicator lamps of categories 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 11, 11a, 11b, 11c or 12 the flash may be produced by sequential activation of their light sources if the following conditions are met:</p> <p>(a) Each light source, after its activation, shall remain lit until the end of the ON cycle;</p> <p>(b) The sequence of activation of the light sources shall produce a signal which proceeds in a uniform progressive manner from inboard towards the outboard edge of the light emitting surface;</p> <p>(c) It shall be one signal with no interruption and no vertical oscillations (e.g. not more than one change of direction along the vertical axis). The distance between two adjacent/tangential distinct parts of the light emitting surface of the sequential direction indicator shall not exceed 50mm, when measured perpendicularly to the reference axis, instead of the values defined in paragraph 5.7.2. of UN Regulation No. 48 or paragraph 5.7.2. of UN Regulation No. 86 or paragraph 5.6.2. of UN Regulation No. 53. These interruptions of the signal shall not create any overlap in the vertical axis between the different parts, from inboard towards the outboard of the vehicle, and shall not be used for any other lighting or light signalling functions;</p> <p>(d) The variation shall finish no more than 200ms after the beginning of the ON cycle;</p> <p>(e) The orthogonal projection of the light emitting surfaces of the direction indicator in the direction of the axis of reference shall be circumscribed by</p>	<p>適 / 否 Pass / Fail</p>
--------	---	------------------------------

	a rectangle on a plane normal to the axis of reference and having its longer sides parallel to the H-plane. The ratio of the horizontal to the vertical sides shall not be less than 1.7. Compliance to the conditions mentioned above shall be verified in flashing mode.	
--	---	--

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

灯火の色 Colour of light	左側 Left side	右側 Right side
色度座標 Chromaticity coordinates	<div>x</div> <div>0.5697</div>	<div>y</div> <div>0.4149</div>

備考

Remarks
