照射灯火試験（協定規則第 149 号（前照灯））

1. 総則

照射灯火試験（協定規則第 149 号（前照灯））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。

4.4 左右に備えるプラスチックレンズの材質が同一の場合は、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
Category of the lamp

変更インデックス
Change Index

試験自動車 車名 型式
Test vehicle Make Type

灯火器型式等 製作者 型式
Test of device etc Manufacturer 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CおよびVのすれ違いビームヘッドランプならびに
クラスA、BおよびRAの走行ビームヘッドランプについて
For passing-beam headlamps of Classes C and V
and driving-beam headlamps of Classes A, B and RA

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

整合ペア： はい□ いいえ□
Matched pair: Yes No

光源の数、カテゴリー及び種類：
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:

主要すれ違いビームに使用される基準光束（lm）：
Reference luminous flux used for the principal passing-beam (lm):

主要すれ違いビームのおおよその作動電圧（V）：
Principal passing-beam operated at approximately (V):

本規則の4.12.項による手段：
Measures according to paragraph 4.12. of this Regulation： (a) ☐, (b) ☐, (c) ☐

光源モジュールの数および特定識別コードならびに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☐
Number and specific identification code(s) of light source module(s) and for each light source module a statement whether it is replaceable or not: Yes No

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)：

本規則の4.5.3.5.項で説明した総目標光束が2.00×10^3 ルーメンを超える： はい☐ いいえ☐ 該当せず ☐
Total objective luminous flux as described in paragraph 4.5.3.5. of this Regulation exceeds 2.00·10^3 lumens: Yes No Not apply

カットオフの調節を確定した位： 10m ☐ 25m ☐ 該当せず ☐
The adjustment of the cut-off has been determined at： 10m 25m Not apply

「カットオフ」の最小鮮明度の測定を実施した位置：
The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at： 10m ☐ 25m ☐ 該当せず ☐
10m 25m Not apply

独立バラストまたはバラスト部品（該当時）の商品名および識別番号：
Trade name and identification number of separate ballast(s) or part(s) of ballast(s) if any:

主要すれ違いビームを発生する光源は、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： はい☐ いいえ☐
The light source(s) producing the principal passing beam may be lit 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:

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
Category of the lamp

変更インデックス
Change Index

試験自動車 車名 型式
Test vehicle Make Type

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

AFSおよびADBシステムについて
For AFS and ADB - Systems

当該マークによって区別されるカテゴリ：
Category as described by the relevant marking：

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:

光源モジュールの数および特定識別コードならびに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□
Number and specific identification code(s) of light source module(s) and for each light source module a statement whether it is replaceable or not: Yes No

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（該当する場合）：
Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s), if applicable：

本規則の4.5.3.6.項で説明した総目標光束が2.00×10^3ルーメンを超える：
Total objective luminous flux as described in paragraph 4.5.3.6. of this Regulation exceeds 2.00・10^3 lumen：

はい☐ Yes　いいえ☐ No

(a) 本規則の5.3.5.1.項による指示（本規則の附則5 に定義する「カットオフ」について、左6°から右4°までを範囲とし、下0.8°に位置する水平線の上方に広がるゾーン内の投影としてカットオフを形成するのはどの照明ユニットか）
(a) Indications according to paragraph 5.3.5.1. of this Regulation (which lighting unit(s) provide a "cut-off" as defined in Annex 5 of this Regulation, that projects into a zone extending from 6 degrees left to 4 degrees right and upwards from a horizontal line positioned at 0.8 degree down)

(b) 「カットオフ」の調節を10 m/25 mの位置で確定した。
(b) The adjustment of the "cut-off" has been determined at 10 m / 25 m

(c) 「カットオフ」の最小鮮明度の測定を10 m/25 mの位置で実施した。
(c) The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at 10 m / 25 m

システムをオリジナル装備品とする対象車両：
The vehicle(s) for which the system is intended as original equipment：

UN規則No. 48またはUN規則No. 53による車両型式の認可の一部に含めることを目的としないAFSまたはADBについて認可を求めているのか否か：
Whether approval is sought for a system which is not intended to be included as part of the approval of a vehicle type according to UN Regulation No. 48:

はい☐ Yes　いいえ☐ No

肯定の場合：システムの対象車両を特定するのに十分な情報
If in the affirmative: information sufficient to identify the vehicle(s) for which the system is intended

本規則の5.3.5.2.項による指示（本規則の表14 の「データセット」に適合しているクラスEすれ違いビームモード（備える場合）
Indications according to paragraph 5.3.5.2. of this Regulation (which class E passing beam mode(s), if any, comply with a "data set" of Table 14 of this Regulation)

システムの電力供給の安定化／制限のための手段を備える車両への搭載のみを目的とするシステムについて認可を求めているのか否か：
Whether approval is sought for a system intended to be installed on vehicles only, which provide means for a stabilization/limitation of the system's supply：

はい☐ Yes　いいえ☐ No

「カットオフ」の調節を10 m/25 mの位置で確定した。
The adjustment of the "cut-off" has been determined at 10 m / 25 m.

「カットオフ」の最小鮮明度の測定を10 m/25 mの位置で実施した。
The determination of the minimum sharpness of the "cut-off" has been carried out at 10 m / 25 m.

システムは下記のすれ違いビームを発生するように設計されている：
The system is designed to provide passing beams of:

クラスC☐ Class C　クラスV☐ Class V　クラスE☐ Class E　クラスW☐ Class W

以下のモードを有し、該当する場合、それぞれ下記の記号で識別される。
With the following mode(s), identified by the designation(s), if it applies

モードNo. C 1　モードNo. V ...　モードNo. E ...　モードNo. W ...
Mode No. C 1　Mode No. V …　Mode No. E …　Mode No. W …
モードNo. C ...　モードNo. V ...　モードNo. E ...　モードNo. W ...
Mode No. C …　Mode No. V …　Mode No. E …　Mode No. W …

モードNo. ..... では下記の照明ユニットが通電される。
Where the lighting units indicated below are energized for the mode No. .....

(a) 屈曲照明を適用しない場合：
(a) If no bend lighting applies:
左側 No.1☐　No.3☐　No.5☐　No.7☐　No.9☐　No.11☐
右側 No.2☐　No.4☐　No.6☐　No.8☐　No.10☐　No.12☐

(b) カテゴリー1 の屈曲照明を適用する場合：
(b) If bend lighting of category 1 applies:
左側 No.1☐　No.3☐　No.5☐　No.7☐　No.9☐　No.11☐
右側 No.2☐　No.4☐　No.6☐　No.8☐　No.10☐　No.12☐

(c) カテゴリー2 の屈曲照明を適用する場合：
(c) if bend lighting of category 2 applies:
左側 No.1☐　No.3☐　No.5☐　No.7☐　No.9☐　No.11☐
右側 No.2☐　No.4☐　No.6☐　No.8☐　No.10☐　No.12☐

システムは主ビームを発生するように設計されている：　はい☐　いいえ☐
The system is designed to provide a main beam：　Yes　No

以下のモードを有し、該当する場合、それぞれ下記の記号で識別される：
With the following mode(s), identified by the designation(s), if it applies:

主ビームモードNo. M 1
Main beam mode No. M 1
主ビームモードNo. M ...
Main beam mode No. M …
主ビームモードNo. M ...
Main beam mode No. M …

モードNo. .... では、以下にマーキングした照明ユニットが通電される。
Where the lighting units marked below are energized, for mode No. ....
(a) 屈曲照明を適用しない場合：
(a) If no bend lighting applies:
左側 No.1☐　No.3☐　No.5☐　No.7☐　No.9☐　No.11☐
右側 No.2☐　No.4☐　No.6☐　No.8☐　No.10☐　No.12☐

(b) 屈曲照明を適用する場合：
(b) If bend lighting applies:
左側 No.1☐　No.3☐　No.5☐　No.7☐　No.9☐　No.11☐
右側 No.2☐　No.4☐　No.6☐　No.8☐　No.10☐　No.12☐

システムがニュートラル状態にあるとき、以下にマーキングした照明ユニットが通電される
The lighting units marked below are energized, when the system is in its neutral state
左側 No.1☐　No.3☐　No.5☐　No.7☐　No.9☐　No.11☐
右側 No.2☐　No.4☐　No.6☐　No.8☐　No.10☐　No.12☐

システムは以下について走行ビームの適応を実行するように設計されている：
The system is designed to provide an adaptation of the driving beam for:
右側通行と左側通行：　はい☐　いいえ☐
Right-Hand and Left-Hand traffic: Yes　No
右側通行のみ：　はい☐　いいえ☐
Right-Hand traffic only: Yes　No
左側通行のみ：　はい☐　いいえ☐
Left-Hand traffic only: Yes　No

協定規則第53号によるカテゴリーL3の車両型式の認可の一部に含めることを目的とするADBシステム： ADB system intended to be included as part of the approval of a vehicle type of category L3 according to UN Regulation No. 53:	はい☐ Yes	いいえ☐ No
主要すれ違いビームを発生する光源は、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 principal passing beam may be lit simultaneously with that of any other lighting function in the same body: 「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:	はい☐ Yes	いいえ☐ No
配光可変型走行ビームは協定規則第48号による運転支援プロジェクションを生成することができる： The Adaptive driving-beam may produce Driver Assistance Projection according to UN Regulation No. 48:	はい☐ Yes	いいえ☐ No
すれ違いビームは協定規則第48号による運転支援プロジェクションを生成することができる： The passing-beam may produce Driver Assistance Projection according to UNRegulation No. 48:	はい☐ Yes	いいえ☐ No

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
Category of the lamp

変更インデックス
Change Index

試験自動車 車名 型式
Test vehicle Make Type

灯火器型式等 製作者 型式
Test of device etc Manufacturer 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AS、BS、CS、およびDSのヘッドランプについて
For headlamps of Classes AS, BS, CS, and DS

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

整合ペア： はい□ いいえ□
Matched pair: Yes No

当該により、光源の数、カテゴリーおよび種類：
Number, category and kind of light source(s), if any:

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

光源モジュールの数および特定識別コードならびに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□
Number and specific identification code(s) of light source modules and for each light source module a statement whether it is replaceable or not: Yes No

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（該当時）
Number and specific identification code(s) of electronic light source control gear(s), if any:

「カットオフ」鮮明度の判定　はい☐　いいえ☐
The determination of "cut-off" sharpness　Yes　No

「はい」の場合、それを10 m/25 mの位置で実施した
If yes, it was carried out at 10 m / 25 m

独立バラストまたはバラスト部品の商品名および識別番号：
Trade name and identification number of separate ballast(s) or part(s) of ballast(s):

主要すれ違いビームを発生する光源は、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：　はい☐　いいえ☐
The light source(s) producing the principal passing beam may be lit 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:

5.4.4.1.項の要件を満たす最小バンク角（該当時）
The minimum bank angle(s) to satisfy the requirement of paragraph 5.4.4.1., if any

クラスBSの走行ビーム：　はい☐　いいえ☐
Driving-beam of Class BS:　Yes　No

クラスCSまたはクラスDSの副走行ビーム：　はい☐　いいえ☐
Secondary Driving-beam of Class CS or Class DS:　Yes　No

副走行ビームは、クラスAまたはクラスBのすれ違いビームまたは走行ビームとの併用でのみ作動するものとする。
The Secondary Driving-beam shall only be operated together with a passing-beam or a driving-beam of Class A or Class B.

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ッ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
4.5.2.4.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.5.2.4.1.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.5.3.	光源に関する特定要件 Specific requirements with regard to light sources	
4.5.3.1.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.5.3.2.	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.	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	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	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 to1° 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 to1° 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 to1° 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 to1° 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 to1° 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 to1° 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 to1° 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 to1° U	1.00×10^{2}

4.5.3.3.	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.	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	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.	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。 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.	適 / 否 Pass / Fail
4.6.	テスト条件および測定方法 Testing conditions and measurement methods	
4.6.3.	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。 Tests for compliance of the luminous intensities and colorimetric characteristics shall be carried out according to Annex 10.	適 / 否 Pass / Fail
4.7.	プラスチック材料製の透光構成部品のテスト（コーナリングランプおよびクラスASのヘッドランプ以外）。 Testing of light transmitting components made of plastic material (except for cornering lamps and headlamps of classes AS).	
4.7.1.	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。 If the outer lens of the lamp is made of plastic material tests shall be done according to the requirements in Annex 8.	適 / 否 Pass / Fail
4.7.2.	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。 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.	適 / 否 Pass / Fail
4.8.	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。 The sharpness and linearity of the cut-off, if applicable, shall be tested according to the requirements in Annex 6.	適 / 否 Pass / Fail
4.9.	コーナリングランプを除き、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。 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.	適 / 否 Pass / Fail
4.10.	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。 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。 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. Conformity with the requirements of this paragraph shall be verified by visual inspection and, where necessary, by a test fitting.	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.	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 2.50·103 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.	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	
4.11.2.1.	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。 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 1.20·103 cd in Zone 1 and at least 2.40·103 cd at 0.86D-V by such means as e.g. switching off, dimming, aiming downwards, and/or functional substitution;	適 / 否 Pass / Fail
4.11.2.2.	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。 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.	適 / 否 Pass / Fail
4.11.3.	AFS AFS	
4.11.3.1.	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。 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.;	適 / 否 Pass / Fail
4.11.3.2.	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1.30×10^3cd以下、かつ「線分Imax」の点において3.40×10^3cd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。 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。 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 1.30·103 cd in the zone III b as defined in paragraph 5.3. and at least 3.40·103 cd in a point of "segment Imax", by such means as e.g. switching off, dimming, aiming downwards, and/or functional substitution; 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.	適 / 否 Pass / Fail
4.11.4.	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。 The user cannot, with ordinary tools, change the shape or position of the moving parts, or influence the switching device.	適 / 否 Pass / Fail

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.	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.;	適 / 否 Pass / Fail
4.17.3.	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： 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、 走行ビーム：ImaxおよびHV点（Imax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: 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; driving-beam: Imax and point HV (percentage of Imax).	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	
	測定点 Test point	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.	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.	適 / 否 Pass / Fail
4.19.	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。 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 2.5·10-1 cd. This additional test may be conducted taking into account the influence of the vehicle body.	適 / 否 Pass / Fail

走行用前照灯の試験記録および成績
Test data record form for driving-beam

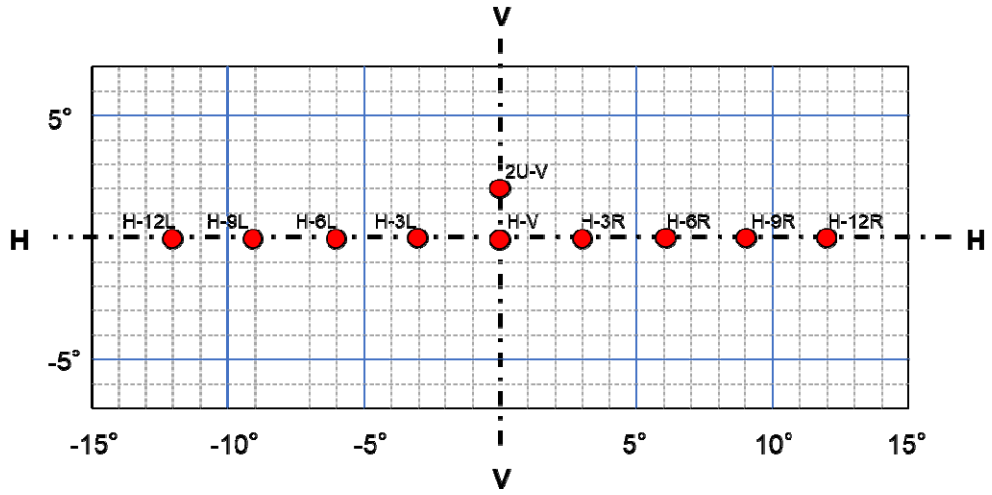
5.1.	クラスA、B、RA、ADB 、BS、CSまたはDSの走行ビーム（記号「R」、「HR」、「RA」、「XR」、「ADB」、「R-BS」、「WR-CS」または「WR-DS」）に関する技術要件 Technical requirements concerning driving-beam of the Class A, B, RA, ADB, BS, CS or DS (symbols “R”, “HR”, “RA”, “XR”, “ADB”, “R-BS”, “WR-CS” or “WR-DS”)	
5.1.4.	図A4-II、A4-IIIまたはA4-IVに関連し、走行ビームの光度分布は表5の要件を満たすものとする。 The luminous intensity distribution of the driving-beam, referring to Figures A4-II, A4-III or A4-IV, shall meet the requirements of Table 5.	適 / 否 Pass / Fail

表5 走行ビームの型式認可光度要件
Table 5 Type approval photometric requirements for driving-beam

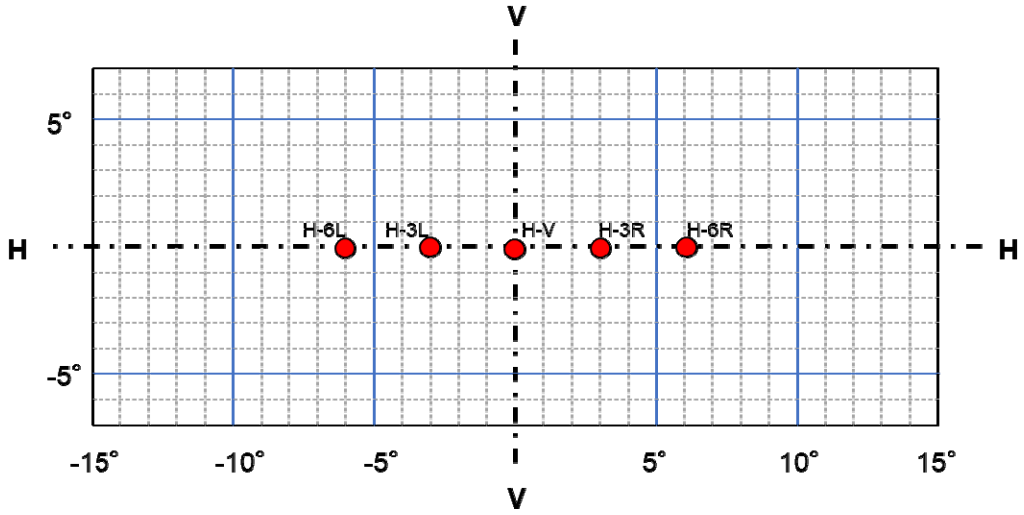
要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		最小光度（cd） Minimum luminous intensity in cd					
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	クラスA Class A	クラスB Class B	クラスRA （補助） Class RA (Auxiliary)	クラスBS Class BS	クラスCS （副） Class CS (Secondary)	クラスDS （副） Class DS (Secondary)
2U-V	2° U	0°	1.00×10^{3}	1.70×10^{3}	-	-	1.00×10^{3}	1.70×10^{3}
H-12L	0°	12° L	6.00×10^{2}	1.50×10^{3}	-	-	-	-
H-9L	0°	9° L	2.00×10^{3}	3.40×10^{3}	-	-	-	-
H-6L	0°	6° L	3.40×10^{3}	5.00×10^{3}	-	2.50×10^{3}	3.40×10^{3}	5.00×10^{3}
H-3L	0°	3° L	1.20×10^{4}	1.75×10^{4}	-	9.00×10^{3}	1.20×10^{4}	1.75×10^{4}
H-V a	0°	0°	0.8×Imax	0.8×Imax	0.8×Imax	1.60×10^{4}	2.00×10^{4}	3.00×10^{4}
H-3R	0°	3° R	1.20×10^{4}	1.75×10^{4}	-	9.00×10^{3}	1.20×10^{4}	1.75×10^{4}
H-6R	0°	6° R	3.40×10^{3}	5.00×10^{3}	-	2.50×10^{3}	3.40×10^{3}	5.00×10^{3}
H-9R	0°	9° R	2.00×10^{3}	3.40×10^{3}	-	-	-	-
H-12R	0°	12° R	6.00×10^{2}	1.50×10^{3}	-	-	-	-
Imax	-	-	2.70×10^{4}	4.00×10^{4}	1.00×10^{4}	2.00×10^{4}	2.70×10^{4}	4.00×10^{4}

注：表5において
a 整合ペアの場合、H-V点に対する各ランプの寄与は、要求される関連ビームクラス最小値Imaxの40%を下回らないものとする。
Notes: In Table 5
a In case of a matched pair, the contribution of each lamp on H-V point shall not be less than 40 per cent of the relevant beam class minimum Imax required.

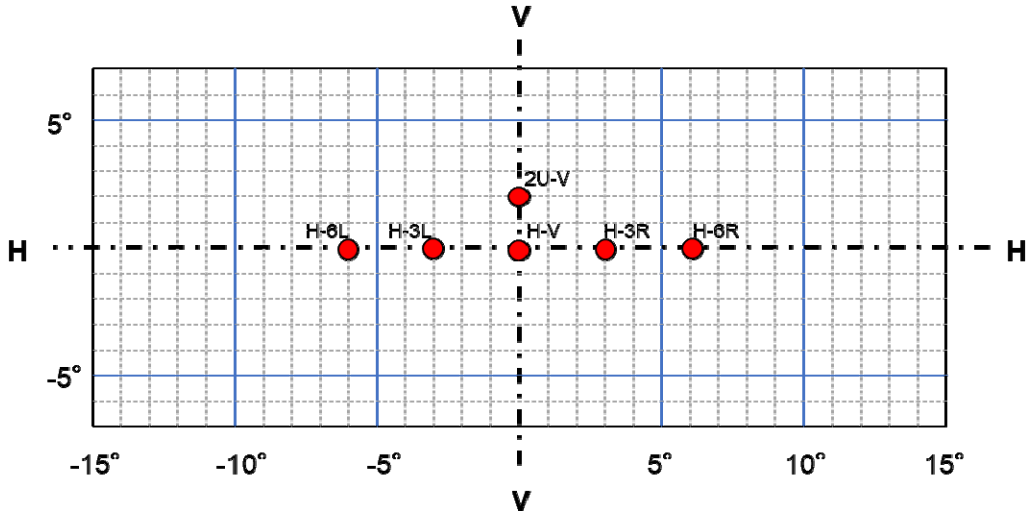
図A4-II 走行ビーム測定点
Figure A4-II Driving-beam test points



図A4-III 走行ビームクラスBS ― 測定点の位置
Figure A4-III Driving-beam Class BS - position of test points



図A4-IV 副走行ビームクラスCSおよびDS ― 測定点の位置
Figure A4-IV Secondary driving-beam Class CS and DS - position of test points



走行ビームの光度要件
Luminous intensity requirements for driving-beam

測定点 Test point	角座標（°） Angular coordinates Degrees	左 Left	右 Right
2U-V	2 U, 0		
H-12L	0, 12 L		
H-9L	0, 9 L		
H-6L	0, 6 L		
H-3L	0, 3 L		
H-V	0, 0		
H-3R	0, 3 R		
H-6R	0, 6 R		
H-9R	0, 9 R		
H-12R	0, 12 R		
Imax	-, -		

5.1.4.1.	クラスBS、CSおよびDSを除き、H-H線とV-V線の交点（HV）は、最大光度（Imax）の等光度80％の範囲内に位置するものとする。 Except for classes BS, CS and DS, the point of intersection (HV) of lines H-H and V-V shall be situated within the isocandela 80 per cent of maximum luminous intensity (Imax)	適 / 否 Pass / Fail
5.1.4.2.	最大値（Imax）は、いずれの方向も2.15×10^5 cdを超えないものとする。 The maximum value (Imax) shall not exceed 2.15·105 cd in any direction.	適 / 否 Pass / Fail

備考
Remarks

クラスCおよびVのすれ違い用前照灯の試験記録および成績
Test data record form for provide a passing-beam the Class C and V

5.2.	クラスCおよびVのすれ違いビームを発生するヘッドランプ（記号「C」および「V」）に関する技術要件 Technical requirements concerning headlamps to provide a passing-beam of the Class C and V (symbols “C” and “V”)	
5.2.2.	すれ違いビームは、表6および図A4-Vに記す測定点の光度を満たすものとする。 The passing-beam shall meet the luminous intensities at the test points referred to in Table 6 and in Figure A4-V.	適 / 否 Pass / Fail

表6 クラスCおよびVすれ違いビームの型式認可光度要件（右側通行の場合）
Table 6 Type approval photometric requirements for Classes C and V passing-beam (indicated for right-hand traffic)

	要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		光度（cd） Luminous intensity in cd			
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	クラスC Class C		クラスV Class V	
				最小 min	最大 max	最小 min	最大 max
パートA Part A	ゾーンIII Zone III	パートCの規定による As specified in part C		-	6.25×10^{2}	-	6.25×10^{2}
	S50+S50LL+S50RR	パートBの規定による As specified in part B		1.90×10^{2} [b]	-	-	-
	S100+S100LL+S100RR	パートBの規定による As specified in part B		3.75×10^{2} [b]	-	-	-
	BR	1° U	2.5° R		1.75×10^{3}		1.75×10^{3}
	線分BLL Segment BLL	0.57° U	8° Lから20° L 8° L to 20° L		6.25×10^{2}	-	6.25×10^{2}
	B50L	0.57° U	3.43° L		3.50×10^{2}		3.50×10^{2}
	P	0°	7° L	6.3×10^{1}		6.3×10^{1}	
	75 R	0.57° D	1.15° R	1.21×10^{4}	-	-	-
	50 L	0.86° D	3.43° L	5.00×10^{3} [a]	3.70×10^{4}	3.55×10^{3} [a]	3.70×10^{4}
	50 V	0.86° D	0°	5.10×10^{3} [a]	-	5.10×10^{3}	-
	50 R	0.86° D	1.72° R	1.01×10^{4}	-	5.10×10^{3}	-
	線分50 Segment 50	0.86° D	6.84° Lから 6.84° R 6.84° L to 6.84° R	2.54×10^{4}	-	1.80×10^{3}	-
	線分40LL Segment 40LL	1.07° D	14° Lから9° L 14° L to 9° L	8.50×10^{2}	-	6.00×10^{2}	-
	40L	1.07° D	9° L	2.80×10^{3}	-	1.95×10^{3}	-
	40R	1.07° D	9° R	2.80×10^{3}	-	1.95×10^{3}	-
	線分40RR Segment 40RR	1.07° D	9° Rから14° R 9° R to 14° R	8.50×10^{2}	-	6.00×10^{2}	-
	25V	1.72° D	0°	2.50×10^{3}	-	1.75×10^{3}	-
	線分25L Segment 25L	1.72° D	16° Lから 9° L 16° L to 9° L	1.18×10^{3}	-	8.25×10^{2}	-
	線分25 Segment 25	1.72° D	9° Lから 9° R 9° L to 9° R	1.70×10^{3}	-	1.20×10^{3}	-
	線分25R Segment 25R	1.72° D	9° Rから 16° R 9° R to 16° R	1.18×10^{3}	-	8.25×10^{2}	-
	線分15 Segment 15	2.86° D	20° Lから20° R 20° L to 20° R	4.25×10^{2}	-	3.00×10^{2}	-
	線分10 Segment 10	4° D	4.5° Lから2° R 4.5° Lから2° R	5.00×10^{2}	-	3.50×10^{2}	-

	線分10とその下方 Segment 10 and below	4° D	4.5° Lから2° R 4.5° L to 2° R		0.8×50Rの実測値 0.8 x the actual measured value at 50R		0.8×25Vの実測値 0.8 x the actual measured value at 25V
	Imax	-	-				4.41×10^4

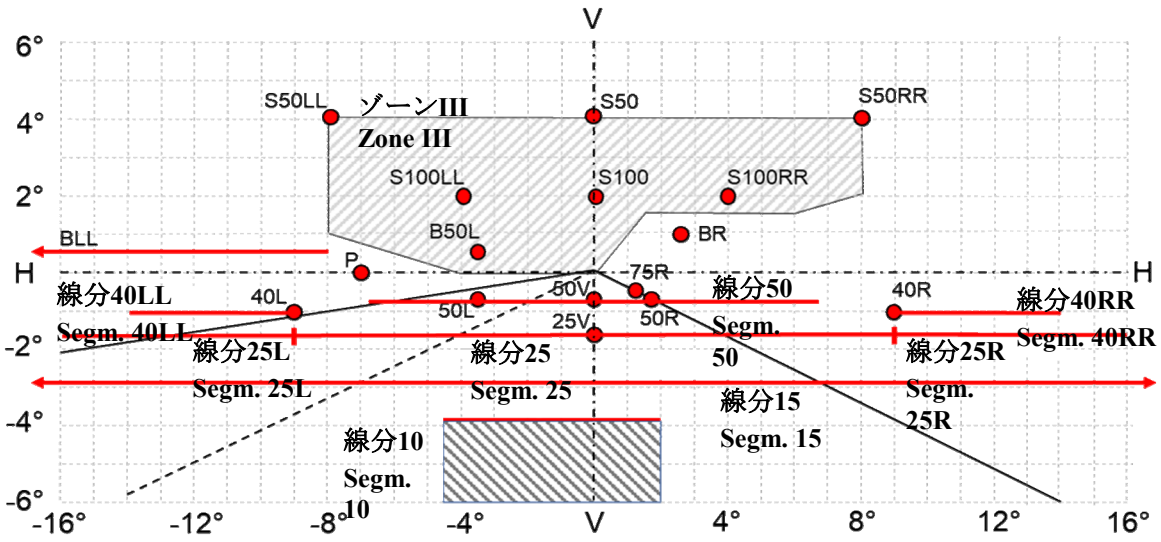
パートB Part B	頭上標識要件、測定点の角度位置 Overhead sign requirements, angular position of measurement points						
	要素 Element	S50LL	S50	S50RR	S100LL	S100	S100RR
		角座標（°） Angular coordinates in deg.					
	垂直方向 vertical	4° U	4° U	4° U	2° U	2° U	2° U
	水平方向 horizontal	8° L	0°	8° R	4° L	0°	4° R

パートC Part C	ゾーンIII（以下の座標で囲まれた範囲）　角座標（°） Zone III (bounded by the following coordinates) Angular coordinates in deg.								
	垂直方向 vertical	1° U	4° U	4° U	2° U	1.5° U	1.5° U	0°	0°
	水平方向 horizontal	8° L	8° L	8° R	8° R	6° R	1.5° R	0°	4° L

注：表6、パートA、BおよびCにおいて：
a　整合ペアの場合、各ランプの寄与は要求される最小値の50%を下回らないものとする。
b　ヘッドランプと一体化されるか、またはヘッドランプとともに取り付けることが意図された1対のポジションランプを申請者の操作指示に従って点灯させてもよい。

Notes: In Table 6, Part A, B and C:
a In case of a matched pair the contribution of each lamp shall not be less than 50% of the required minimum value.
b One pair of position lamps, being incorporated with the headlamp or being intended to be installed together with the headlamp may be activated according to the indications of the applicant.

図A4-V 右側通行用のクラスCおよびVすれ違いビーム
Figure A4-V Classes C and V Passing-beams for right-hand traffic



すれ違いビームの光度
Luminous intensities of passing-beam

RH 通行*** 用のヘッドランプ Headlamps for RH traffic***, Passing beam of			角座標（°） Angular coordinates in deg.			測定値（cd） Measured value in cd	
			垂直 vertical	水平 horizontal			
	No.	要素 Element	座標点 at	座標点／始点 at/from	終点 to	左 Left	右 Right
パート A Part A	1	ゾーンIII Zone III	パートC参照 see Part C				
	2	S50+S50LL+S50RR	パートB参照 see Part B				
	3	S100+S100LL+S100RR	パートB参照 see Part B				
	4	BR	1° U	2.5° R	-		
	5	線分 BLL Segment BLL	0.57° U	8° L	20° L		
	6	B50L	0.57° U	3.43° L	-		
	7	P	0°	7° L	-		
	8	75R	0.57° D	1.15° R	-		
	9	50 L	0.86° D	3.43° L	-		
	10	50 V	0.86° D	0°	-		
	11	50 R	0.86° D	1.72° R	-		
	12	線分 50 Segment 50	0.86° D	6.84° L	6.84° R		
	13	線分 40LL Segment 40LL	1.07° D	14° L	9° L		
	14	40 L	1.07° D	9° L	-		
	15	40 R	1.07° D	9° R	-		
	16	線分 40RR Segment 40RR	1.07° D	9° R	14° R		
	17	25 V	1.72° D	0°	-		
	18	線分 25L Segment 25L	1.72° D	16° L	9° L		
	19	線分 25 Segment 25	1.72° D	9° L	9° R		
	20	線分 25R Segment 25R	1.72° D	9° R	16° R		
	21	線分 15 Segment 15	2.86° D	20° L	20° R		
	22	線分 10 Segment 10	4° D	4.5° L	2° R		
	23	線分10とその下方 Segment 10 and below	4° D	4.5° L	2° R		
	24	Imax	-	-	-		

	頭上標識要件、測定点の角度位置 Overhead sign requirements, angular position of measurement points							
パート B Part B	要素 Element		S50LL	S50	S50RR	S100LL	S100	S100RR
			角座標（°） Angular coordinates in deg.					
	垂直方向 vertical		4° U	4° U	4° U	2° U	2° U	2° U
	水平方向 horizontal		8° L	0°	8° R	4° L	0°	4° R
	測定値 (cd) Measured value in cd	左 Left						
		右 Right						

	ゾーンIII（以下の座標で囲まれた範囲）　角座標（°） Zone III (bounded by the following coordinates) Angular coordinates in deg.									
パート C Part C	垂直方向 vertical		1° U	4° U	4° U	2° U	1.5° U	1.5° U	0°	0°
	水平方向 horizontal		8° L	8° L	8° R	8° R	6° R	1.5° R	0°	4° L
	測定値 (cd) Measured value in	左 Left								
		右 Right								

5.2.3.	ゾーンIIIにおいて良好な視認性を損なう側方の変動が生じないものとする。 There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in zone III.	適 / 否 Pass / Fail
5.2.4.	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ヘッドランプは、主要すれ違いビームを発生する光学ユニット、光源または光源モジュールの2つの設定位置のそれぞれにおいて、対応する通行方向に関する上記の要件を満たすものとする。 Headlamps designed to meet the requirements of both right-hand and left-hand traffic shall, in each of the two setting positions of the optical unit, light source(s) or light source module(s) producing the principal passing-beam, meet the requirements set forth above for the corresponding direction of traffic.	適 / 否 Pass / Fail
5.2.7.	赤外放射の生成を目的として、すれ違いビームヘッドランプの内部に追加のUN認可済み光源および／または追加光源モジュールを使用することができる。その放射源は、主要光源または光源モジュールと同時にのみ点灯するものとする。主要光源（の1つ）または主要光源モジュール（の1つ）が故障した場合には、この（これらの）追加光源および／または光源モジュールは自動的に電源が切られるものとする。 Additional UN approved light sources and/or additional light source module(s), inside the passing-beam headlamp, may be used for the purposes of generating infrared radiation. It/they shall only be activated at the same time as the principal light source(s) or light source module(s). In the event that (one of) the principal light source(s) or (one of) the principal light source module(s) fails, this (these) additional light source(s) and/or light source module(s) shall be automatically switched OFF;	適 / 否 Pass / Fail

5.2.8.	5.2.6.項および5.2.7.項に記載の1つ以上の追加光源、または1つ以上の追加光源モジュールが故障した場合、ヘッドランプは引き続きすれ違いビームの要件を満たすものとする。 In the event of failure of one or more additional light source(s), or one or more additional light source module(s) as described in paragraphs 5.2.6. and 5.2.7., the headlamp shall continue to fulfil the requirements of the passing-beam.	適 / 否 Pass / Fail

備考
Remarks

配光可変型前照灯の試験記録および成績
Test data record form for adaptive front-lighting systems

5.3.	配光可変型前照灯（AFS）およびカテゴリーL3の車両用の配光可変型走行ビーム（ADB）（記号「XC」、「XCE」、「XCV」、「XCW」、「XR」および「ADB」）に関する技術要件 Technical requirements concerning adaptive front-lighting systems (AFS) and concerning adaptive driving-beam (ADB) for vehicles of category L3 (symbols “XC”, “XCE”, “XCV”, “XCW”, “XR” and “ADB”)	
5.3.1.	一般規定 General provisions	
5.3.1.1.	各システムは、5.3.2.4.項によるクラスCすれ違いビームおよび追加クラスの1つ以上のすれ違いビームを発生するものとする。5.3.3.項および／または3.1.2.2.2.項による各クラスのすれ違いビームおよび前方照明機能の内部に1つ以上の追加モードを組み込んでもよい。 Each system shall provide a Class C passing-beam according to paragraph 5.3.2.4. and one or more passing-beam(s) of additional class(es); it may incorporate one or more additional modes within each class of passing-beam and the front-lighting functions according to paragraph 5.3.3. and/or 3.1.2.2.2.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.1.1.1.	5.3.1.1.項にかかわらず、カテゴリーL3の車両用のADBは、5.3.3.項とその下位の項に規定された要件にのみ適合するものとする。 Notwithstanding paragraph 5.3.1.1., ADB for vehicles of category L3 shall only comply with the requirements set out in paragraph 5.3.3. and its subparagraphs.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.1.2.	システムは、良好な道路照明を達成し、かつ運転者と他の道路利用者のいずれにも不快さを与えないように自動的な配光変更を行うものとする。 The system shall provide automatic modifications, such, that good road illumination is achieved and no discomfort is caused, neither to the driver nor to other road users.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.1.3.	システムは、5.3.2.項および5.3.3.項の当該光度要件を満たしていれば合格とみなすものとする。 The system shall be considered acceptable if it meets the relevant photometric requirements of paragraphs 5.3.2. and 5.3.3.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.	すれ違いビームに関する規定 システムは、後続テスト手順の前に、クラスCすれ違いビームを照射するニュートラル状態に設定するものとする。 Provisions concerning the passing-beam The system shall, prior to the subsequent test procedures, be set to the neutral state, emitting the Class C passing-beam.	
5.3.2.1.	システム（車両）の左右それぞれの側について、またはシステムに関しカテゴリーL3の車両用のAFSの場合には、ニュートラル状態のすれ違いビームは、少なくとも1つの照明ユニットにより、附則5に定義された「カットオフ」を生成するものとする。または、 For each side of the system (vehicle) or in the case of AFS for vehicles of category L3 for the system the passing-beam in its neutral state shall produce from at least one lighting unit a “cut-off” as defined in Annex 5 or,	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.1.1.	システムは、たとえば光学的機能または一時的補助ビームなど、明確かつ正確な照準を可能にする他の手段を提供するものとする。 The system shall provide other means, e.g. optical features or temporary auxiliary beams, allowing for unambiguous and correct aiming.	適 / 否 Pass / Fail

5.3.2.4.	規定モードのすれ違いビームを照射する際、システムは、表7のパートAの各セクション（C、V、E、W）（光度値）および表8（Imaxおよび「カットオフ」位置）の要件とともに附則5の2.1項（非対称「カットオフ」の定義）の要件を満たすものとする。カテゴリーL3の車両用のAFSについては、規定モードのすれ違いビームを照射する際、システムは、本規則の5.4項に規定されたクラスDSのすれ違いビームに関する要件を満たすものとする。 When emitting a specified mode of the passing-beam, the system shall meet the requirements in the respective section (C, V, E, W) of part A of the Table 7 (photometric values) and in Table 8 (Imax and "cut-off" positions), as well as paragraph 2.1. (asymmetric "cut-off" definition) of Annex 5. For AFS for vehicles of category L3, when emitting a specified mode of the passing-beam, the system shall meet the requirements for passing-beam of Class DS specified in paragraph 5.4. of this Regulation.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.5.	以下を条件として、屈曲モードで照射することができる： A bending mode may be emitted, provided that:	
5.3.2.5.1.	認可を求める当該カテゴリー（カテゴリー1またはカテゴリー2のいずれか）の屈曲モードに関連した5.3.4.項に示す手順に従って測定したとき、システムが表7のパートB（光度値）および表8の項目B（「カットオフ」規定）の各要件を満たす。 The system meets the respective requirements of part B of Table 9 (photometric values) and item B of Table 10 ("cut-off" provisions), when measured according to the procedure indicated in paragraph 5.3.4., relevant to the category (either category 1 or category 2) of the bending mode, for which approval is sought;	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.5.2.	T信号が車両の左（または右）への最小回転半径に対応するとき、システムの右側または左側のすべての寄与要因によって得られる光度値の合計は、H-HからH-Hの下方2°まで、および左（または右）10°から45°までを範囲とするゾーン内の1つ以上の点において2.50×10^3cd以上であるものとする。 When the T-signal corresponds to the vehicle's smallest turn radius to the left (or right), the sum of the luminous intensity values provided by all contributors of the right or the left side of the system shall be at least $2.50\cdot10^3$ cd at one or more points in the zone extending from H-H to 2° below H-H and from 10° to 45° left (or right);	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.5.3.	カテゴリー1の屈曲モードについて認可を求める場合、システムの使用は、そのシステムが発生させる「カットオフ」の「屈折点」の水平位置がUN規則No. 48の6.22.7.4.5.項(i)の関連規定に適合するように対策が講じられている車両に限定される。 If approval is sought for a category 1 bending mode, the use of the system is restricted to vehicles where provisions are taken such that the horizontal position of the "kink" of the "cut-off" which is provided by the system, complies with the relevant provisions of paragraph 6.22.7.4.5. (i) of UN Regulation No. 48;	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.5.4.	カテゴリー1の屈曲モードについて認可を求める場合、システムは、設計上、照明の側方移動または配光変更に影響する故障発生時に、5.3.2.4.項に対応する光度条件の状態、または光度条件に関して表9に定義されたゾーンIIIb内で1.30×10^3cd以下、かつ「線分Imax」の点において3.40×10^3cd以上の値を生じる状態のいずれかに自動的に移行することが可能でなければならない。 ただし、システム基準軸に対し、H-Hの0.3°Uにおいて5°Lまで、および0.57°Uにおいて5°Lを超える位置について、いかなる場合も8.80×10^2cdの値を超えないときは、上記の要件は必要ない。 If approval is sought for a category 1 bending mode, the system is designed so that, in the case of a failure affecting the lateral movement or modification of the illumination, it must be possible to obtain automatically either photometric conditions corresponding to paragraph 5.3.2.4. or a state with respect to the photometric conditions which yields values not exceeding 1.30·103 cd in the zone IIIb, as defined in Table 9, and at least 3.40·103 cd in a point of "segment Imax"; However, this is not needed if, for positions relative to the system reference axis up to 5° L, at 0.3° U from H-H, and greater than 5° L, at 0.57° U, a value of 8.80·102 cd is in no case exceeded.	適 / 否 Pass / Fail

5.3.2.6.	3.1.2.2.3.1.項による安全コンセプトの中に記載されたメーカーの関連指示に基づいてシステムを検査するものとする。 The system shall be checked on the basis of the relevant instructions of the manufacturer, indicated in the safety concept according to paragraph 3.1.2.2.3.1.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.7.	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システムまたはその部品は、4.10.項による2つの設定位置のそれぞれにおいて、対応する通行方向に関する規定要件を満たさなければならない。 A system or part(s) thereof, designed to meet the requirements of both right-hand and left-hand traffic must, in each of the two setting positions according to paragraph 4.10. meet the requirements specified for the corresponding direction of traffic.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.8.	システムは以下の条件で作製されるものとする： The system shall be so made that:	
5.3.2.8.1.	規定されたいずれのすれ違いビームモードでも、システムの各側から点50Vの位置で少なくとも2.50×10^3cdが得られる。 クラスVすれ違いビームのモードはこの要件から適用除外される。 Any specified passing-beam mode provides at least $2.50\cdot10^3$ cd at point 50V from each side of the system; The mode(s) of the Class V passing-beam are exempted from this requirement;	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.8.2.	その他のモード： 5.3.1.4.2.項による信号入力の印加時に、5.3.2.項の要件が満たされるものとする。 Other modes: When signal inputs according to paragraph 5.3.1.4.2. apply, the requirements of the paragraph 5.3.2. shall be fulfilled.	適 / 否 Pass / Fail

表7　図A4-VI関連のクラスC、V、EおよびWすれ違いビームの型式認可光度要件（右側通行の場合）
Table 7　Type approval photometric requirements for Classes C, V, E and W passing-beam in conjunction with Figure A4-VI (indicated for right-hand traffic)

	要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		光度（cd） Luminous intensity in cd			
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	クラスC Class C		クラスV Class V	
				最小 min	最大 max	最小 min	最大 max
	ゾーンIII Zone III	表9の規定による As specified in table 9		-	6.25×10^2	-	6.25×10^2
	S50+S50LL+S50RR	表11の規定による As specified in table 11		1.90×10^2 [d]	-	-	-
	S100+S100LL+S100RR	表11の規定による As specified in table 11		3.75×10^2 [d]	-	-	-
	BR	1° U	2.5° R		1.75×10^3		1.75×10^3
	線分BLL Segment BLL	0.57° U	8° Lから20° L 8° L to 20° L		6.25×10^2	-	6.25×10^2
	B50L	0.57° U	3.43° L		3.50×10^2		3.50×10^2
	P	0°	7° L	6.3×10^1		6.3×10^1	
	125R	0.34° D	1.15° R	-	-	-	-
	75 R	0.57° D	1.15° R	1.21×10^4	-	-	-
	50 L	0.86° D	3.43° L	5.00×10^3 [f]	3.70×10^4	3.55×10^3 [f]	3.70×10^4
	50 V	0.86° D	0°	5.10×10^3 [f]	-	5.10×10^3	-
	50 R	0.86° D	1.72° R	1.01×10^4	-	5.10×10^3	-
パートA Part A	線分50 Segment 50	0.86° D	6.84° Lから 6.84° R 6.84° L to 6.84° R	2.54×10^4	-	1.80×10^3	-

ート	線分40LL Segment 40LL	1.07° D	14° Lから9° L 14° L to 9° L	8.50×10^{2}	-	6.00×10^{2}	-
	40L	1.07° D	9° L	2.80×10^{3}	-	1.95×10^{3}	-
	40R	1.07° D	9° R	2.80×10^{3}	-	1.95×10^{3}	-
	線分40RR Segment 40RR	1.07° D	9° Rから14° R 9° R to 14° R	8.50×10^{2}	-	6.00×10^{2}	-
	25V	1.72° D	0°	2.50×10^{3}	-	1.75×10^{3}	-
	線分25L Segment 25L	1.72° D	16° Lから 9° L 16° L to 9° L	1.18×10^{3}	-	8.25×10^{2}	-
	線分25 Segment 25	1.72° D	9° Lから 9° R 9° L to 9° R	1.70×10^{3}	-	1.20×10^{3}	-
	線分25R Segment 25R	1.72° D	9° Rから 16° R 9° R to 16° R	1.18×10^{3}	-	8.25×10^{2}	-
	線分20とその下方 Segment 20 and below	2° D	3.5° Lから0° R 3.5° L to 0° R	-	-	-	-
	線分15 Segment 15	2.86° D	20° Lから20° R 20° L to 20° R	4.25×10^{2}	-	3.00×10^{2}	-
	線分10 Segment 10	4° D	4.5° Lから2° R 4.5° Lから2° R	5.00×10^{2}	-	3.50×10^{2}	-
	線分10とその下方 Segment 10 and below	4° D	4.5° Lから2° R 4.5° L to 2° R		0.8×50Rの実測値 0.8 x the actual measured value at 50R		0.8×25Vの実測値 0.8 x the actual measured value at 25V
	Imax [c]	-	-		-	-	4.41×10^{4}

	要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		光度（cd） Luminous intensity in cd			
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	クラスE Class E		クラスW [b] Class W [b]	
				最小 min	最大 max	最小 min	最大 max
パートA Part A	ゾーンIII Zone III	表9の規定による As specified in table 9		-	8.80×10^{2}	-	8.80×10^{2}
	S50+S50LL+S50RR	表11の規定による As specified in table 11		1.90×10^{2} [d]	-	1.90×10^{2} [d]	-
	S100+S100LL+S100RR	表11の規定による As specified in table 11		3.75×10^{2} [d]	-	3.75×10^{2} [d]	-
	BR	1° U	2.5° R	-	1.75×10^{3}	-	2.65×10^{3}
	線分BLL Segment BLL	0.57° U	8° Lから20° L 8° L to 20° L	-	8.80×10^{2}	-	8.80×10^{2}
	B50L	0.57° U	3.43° L	-	6.25×10^{2} [e]	-	6.25×10^{2}
	P	0°	7° L	-	-	-	-
	125R	0.34° D	1.15° R	1.20×10^{4}	-	-	-
	75 R	0.57° D	1.15° R	1.52×10^{4}	-	1.52×10^{4}	-
	50 L	0.86° D	3.43° L	6.80×10^{3} [f]	-	6.80×10^{3} [f]	3.70×10^{4}
	50 V	0.86° D	0°	1.01×10^{4} [a]	-	1.01×10^{4} [a]	-
	50 R	0.86° D	1.72° R	-	-	-	-
	線分50 Segment 50	0.86° D	6.84° Lから 6.84° R 6.84° L to 6.84° R	2.54×10^{3}	-	2.54×10^{3}	-
	線分40LL Segment 40LL	1.07° D	14° Lから9° L 14° L to 9° L	8.50×10^{2}	-	8.50×10^{2}	-
	40L	1.07° D	9° L	2.80×10^{3}	-	2.80×10^{3}	-
	40R	1.07° D	9° R	2.80×10^{3}	-	2.80×10^{3}	-
	線分40RR Segment 40RR	1.07° D	9° Rから14° R 9° R to 14° R	8.50×10^{2}	-	8.50×10^{2}	-
	25V	1.72° D	0°	2.50×10^{3}	-	-	-

	線分25L Segment 25L	1.72° D	16° Lから 9° L 16° L to 9° L	1.18×10^3	-	1.18×10^3	-
	線分25 Segment 25	1.72° D	9° Lから 9° R 9° L to 9° R	1.70×10^3	-	-	-
	線分25R Segment 25R	1.72° D	9° Rから 16° R 9° R to 16° R	1.18×10^3	-	1.18×10^3	-
	線分20とその下方 Segment 20 and below	2° D	3.5° Lから0° R 3.5° L to 0° R	-	-	-	1.76×10^4 [b]
	線分15 Segment 15	2.86° D	20° Lから20° R 20° L to 20° R	4.25×10^2	-	-	-
	線分10 Segment 10	4° D	4.5° Lから2° R 4.5° Lから2° R	5.00×10^2	-	-	-
	線分10とその下方 Segment 10 and below	4° D	4.5° Lから2° R 4.5° L to 2° R	-	0.8×50Rの実測値 0.8 x the actual measured value at 50R	-	7.10×10^3
	Imax [c]	-	-	-	-	-	-

パートB（屈曲モード）：表7を適用する。ただし、点B50L、ゾーンIIIおよび点50Lに関する要件は下表に示す：

パートB Part B	要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		光度（cd） Luminous intensity in cd							
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	クラスC Class C		クラスV Class V		クラスE Class E		クラスW [b] Class W [b]	
				最小 min	最大 max	最小 min	最大 max	最小 min	最大 max	最小 min	最大 max
	ゾーンIII Zone III	表9の規定による As specified in table 9		-	8.80×10^2	-	8.80×10^2	-	8.80×10^2	-	8.80×10^2
	B50L	0.57° U	3.43° L	-	5.30×10^2	-	5.30×10^2	-	-	-	7.90×10^2
	50L	0.86° D	3.43° L	1.70×10^3	-	1.70×10^3	-	3.40×10^3	-	3.40×10^3	-

注：表7、パートAおよびBにおいて：
a システムの各側の寄与は、2.50×10^3cdを下回らないものとする。
b 加えて表10の規定による要件を適用する。
c 表8の規定による位置要件（「線分Imax」）。
d システムと一体化され、またはシステムとともに取り付けることが意図された1対のポジションランプを申請者の操作指示に従って点灯させてもよい。
e 加えて表12の規定による要件を適用する。
f システムの各側の寄与は、要求される最小値の50%を下回らないものとする。

Notes: In Table 7, Part A and B:
a The contribution of each side of the system shall not be less than 2.50·103 cd.
b Requirements according to the provisions indicated in Table 10 apply in addition.
c Position requirements according to the provisions of Table 8 ("Segment Imax").
d One pair of position lamps, being incorporated with the system or being intended to be installed together with the system may be activated according to the indications of the applicant.
e Requirements according to the provisions indicated in Table 12 apply in addition.
f The contribution of each side of the system shall not be less than 50% of the required minimum value.

図A4-VI 右側通行用のAFSすれ違いビーム
Figure A4-VI AFS Passing-beam for right-hand traffic

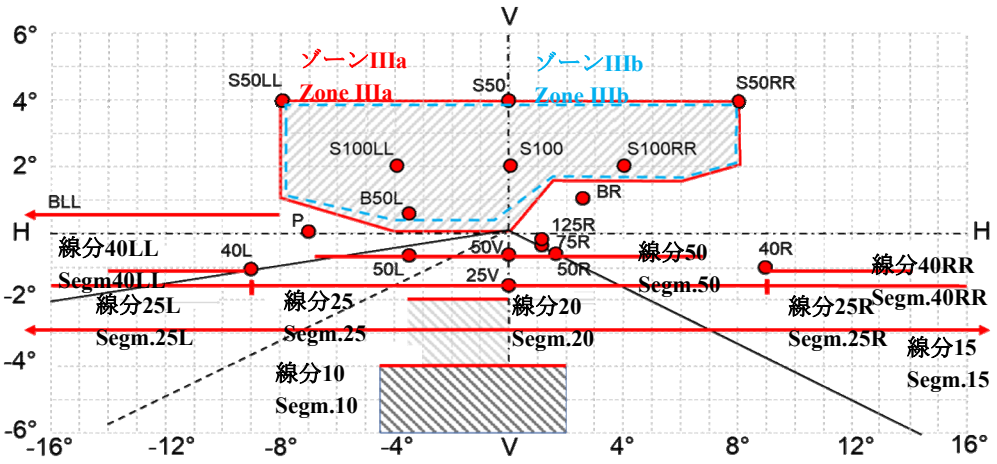


表8　すれ違いビーム要素の角度位置／範囲、追加要件（右側通行の場合）
Table 8　Passing-beam elements angular position/extend, additional requirements (indicated for right-hand traffic)

	ビームの区分および要件 Beam part designation and requirement	角座標（°） Angular coordinates in deg.	
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal
A	線分Imaxの角度位置／範囲 この表に示す「線分Imax」内の最大光度は表7の「Imax」に規定された限界値の範囲内とする。 Angular position / extend for segment Imax The maximum luminous intensity in "Segment Imax" as indicated in this Table shall be within the limits as prescribed in "Imax" in Table 7.	0.3° Dから 1.72° D 0.3° D to 1.72° D	0.5° Lから 3° R 0.5° L to 3° R
B	クラスCすれ違いビームの場合、「カットオフ」および各部は以下のとおりとする： (a) 附則5の1項の要件に適合する。および For Class C passing-beams the "cut-off" and part(s) of shall: (a) comply with the requirements of paragraph 1. of Annex 5 and		
	(b) 「平坦な水平部分」を規定位置に合わせる。 (b) be positioned with its "flat horizontal part" at	0.57° D	-

表9　すれ違いビームのゾーンIII、隅角点の画定（右側通行の場合）
Table 9　Passing-beam zones III, defining corner points (indicated for right-hand traffic)

要素 Element	隅角点No. Corner point No.	1	2	3	4	5	6	7	8
クラスCまたはクラスVすれ違いビームのゾーンIII a Zone III a for Class C or Class V Passing-beam	垂直方向 vertical	1° U	4° U	4° U	2° U	1.5° U	1.5° U	0°	0°
	水平方向 horizontal	8° L	8° L	8° R	8° R	6° R	1.5° R	0°	4° L
クラスWまたはクラスEすれ違いビームのゾーンIII b Zone III b for Class W or Class E Passing-beam	垂直方向 vertical	1° U	4° U	4° U	2° U	1.5° U	1.5° U	0.34° U	0.34° U
	水平方向 horizontal	8° L	8° L	8° R	8° R	6° R	1.5° R	0.5° L	4° L

表10　クラスWすれ違いビームに関する追加規定（右側通行の場合）
Table 10 Additional provisions for Class W passing-beam (indicated for right-hand traffic)

要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		最大光度（cd） Max. luminous intensity in cd
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	
E	10° U	20° Lから20° R 20° L to 20° R	1.75×10^2
F1	10° Uから60° U 10° U to 60° U	10° L	
F2		0°	
F3		10° R	

表11　頭上標識要件、測定点の角度位置（右側通行の場合）
Table 11 Overhead sign requirements, angular position of measurement points (indicated for right-hand traffic)

要素 Element	S50LL	S50	S50RR	S100LL	S100	S100RR
	角座標（°） Angular coordinates in deg.					
垂直方向 vertical	4° U	4° U	4° U	2° U	2° U	2° U
水平方向 horizontal	8° L	0°	8° R	4° L	0°	4° R

表12　クラスEすれ違いビームに関する追加規定（右側通行の場合）
Table 12 Additional provisions for Class E passing-beam (indicated for right-hand
表7のパートAを適用する。ただし点B50Lに関する要件は下記に置き換える：
Part A of Table 7 applies, however the requirement for point B50L is replaced as indicated hereunder:

データセット Data Set	角座標（°） Angular coordinates in deg.		最大光度（cd） Max. luminous intensity in cd
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	
E1	0.57° U	3.43° L	5.30×10^2
E2			4.40×10^2
E3			3.50×10^2

すれ違いビームの光度
Luminous intensities of passing-beam

RH 通行*** 用のヘッドランプ クラス Headlamps for RH traffic***, Passing beam, Class			角座標（°） Angular coordinates in deg.			測定値（cd） Measured value in cd	
			垂直 vertical	水平 horizontal			
	No.	要素 Element	座標点 at	座標点／始点 at/from	終点 to	左 Left	右 Right
	1	ゾーンIII Zone III	表9参照 see Table 9				
	2	S50+S50LL+S50RR	表11参照 see Table 11				
	3	S100+S100LL+S100RR	表11参照 see Table 11				
	4	BR	1° U	2.5° R	-		
	5	線分 BLL Segment BLL	0.57° U	8° L	20° L		

パート A Part A	6	B50L	0.57° U	3.43° L	-		
	7	P	0°	7° L	-		
	8	125R	0.34° D	1.15° R	-		
	9	75R	0.57° D	1.15° R	-		
	10	50 L	0.86° D	3.43° L	-		
	11	50 V	0.86° D	0°	-		
	12	50 R	0.86° D	1.72° R	-		
	13	線分 50 Segment 50	0.86° D	6.84° L	6.84° R		
	14	線分 40LL Segment 40LL	1.07° D	14° L	9° L		
	15	40 L	1.07° D	9° L	-		
	16	40 R	1.07° D	9° R	-		
	17	線分 40RR Segment 40RR	1.07° D	9° R	14° R		
	18	25 V	1.72° D	0°	-		
	19	線分 25L Segment 25L	1.72° D	16° L	9° L		
	20	線分 25 Segment 25	1.72° D	9° L	9° R		
	21	線分 25R Segment 25R	1.72° D	9° R	16° R		
	22	線分20とその下方 Segment 20 and below	2° D	3.5° R	0°		
	23	線分 15 Segment 15	2.86° D	20° L	20° R		
	24	線分 10 Segment 10	4° D	4.5° L	2° R		
	25	線分10とその下方 Segment 10 and below	4° D	4.5° L	2° R		
	26	Imax	-	-	-		

屈曲モードの光度
Luminous intensities of bending mode

			角座標（°） Angular coordinates in deg.		測定値（cd） Measured value in cd	
			垂直方向 vertical	水平方向 horizontal		
パート B Part B	No.	要素 Element			左 Left	右 Right
	1	ゾーンIII Zone III	表9参照 see Table 9			
	2	B50L	0.57° U	3.43° L		
	3	50L	0.86° U	3.43° L		

表8　すれ違いビーム要素の角度位置／範囲、追加要件の確認
comfirmation of Table 8 Passing-beam elements angular position/extend, additional requirements (indicated for right-hand traffic)

	ビームの区分および要件 Beam part designation and requirement	角座標（°） Angular coordinates in deg.		判定 Determination	
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	左 Left	右 Right
A	線分Imaxの角度位置／範囲 この表に示す「線分Imax」内の最大光度は表7の「Imax」に規定された限界値の範囲内とする。 Angular position / extend for segment Imax The maximum luminous intensity in "Segment Imax" as indicated in this Table shall be within the limits as prescribed in "Imax" in Table 7.	0.3° Dから 1.72° D 0.3° D to 1.72° D	0.5° Lから 3° R 0.5° L to 3° R	適 / 否 Pass / Fail	適 / 否 Pass / Fail
B	クラスCすれ違いビームの場合、「カットオフ」および各部は以下のとおりとする： (a) 附則5の1項の要件に適合する。および For Class C passing-beams the "cut-off" and part(s) of shall: (a) comply with the requirements of paragraph 1. of Annex 5 and			適 / 否 Pass / Fail	適 / 否 Pass / Fail
	(b) 「平坦な水平部分」を規定位置に合わせる。 (b) be positioned with its "flat horizontal part" at	0.57° D	-	適 / 否 Pass / Fail	適 / 否 Pass / Fail

表9　すれ違いビームのゾーンIII、隅角点の画定（右側通行の場合）の確認
Confirmation of Table 9 Passing-beam zones III, defining corner points (indicated for right-hand traffic)

要素 Element	隅角点No. Corner point No.	1	2	3	4	5	6	7	8
クラスCまたはクラスVすれ違いビームのゾーンIII a Zone III a for Class C or Class V Passing-beam	垂直方向 vertical	1° U	4° U	4° U	2° U	1.5° U	1.5° U	0°	0°
	水平方向 horizontal	8° L	8° L	8° R	8° R	6° R	1.5° R	0°	4° L
	測定値 (cd) Measured value in cd								
クラスWまたはクラスEすれ違いビームのゾーンIII b Zone III b for Class W or Class E Passing-beam	垂直方向 vertical	1° U	4° U	4° U	2° U	1.5° U	1.5° U	0.34° U	0.34° U
	水平方向 horizontal	8° L	8° L	8° R	8° R	6° R	1.5° R	0.5° L	4° L
	測定値 (cd) Measured value in cd								

表10　クラスWすれ違いビームに関する追加規定（右側通行の場合）の確認
Confirmation of Table 10 Additional provisions for Class W passing-beam (indicated for right-hand traffic)

要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		測定値（cd） Measured value in cd	
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	左 Left	右 Right
E	10° U	20° Lから20° R 20° L to 20° R		
F1	10° Uから60° U 10° U to 60° U	10° L		
F2		0°		
F3		10° R		

表11　頭上標識要件、測定点の角度位置（右側通行の場合）の確認
Confirmation of Table 11 Overhead sign requirements, angular position of measurement points (indicated for right-hand traffic)

要素 Element		S50LL	S50	S50RR	S100LL	S100	S100RR
		角座標（°） Angular coordinates in deg.					
垂直方向 vertical		4° U	4° U	4° U	2° U	2° U	2° U
水平方向 horizontal		8° L	0°	8° R	4° L	0°	4° R
測定値 (cd) Measured value in cd	左 Left						
	右 Right						

表12　クラスEすれ違いビームに関する追加規定（右側通行の場合）の確認
Confirmation of Table 12 Additional provisions for Class E passing-beam (indicated for right-hand traffic)

データセット Data Set	角座標（°） Angular coordinates in deg.		測定値（cd） Measured value in cd	
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	左 Left	右 Right
E1	0.57° U	3.43° L		
E2				
E3				

5.3.2.10.	協定規則第48号規則5.35.項による運転支援プロジェクションは、下記の角度によって限定されるゾーン内ですれ違いビーム配光に変更を加えることによって生成してもよい： 垂直方向：-1.2° とその下方 水平方向：± 25° このゾーン内において、プロジェクションの光度は2.15×10^5cdを超えないものとし、かつ表7に規定された最小光度を下回らないものとする。 The Driver Assistance Projection according to UN Regulation No. 48, paragraph 5.35., may be produced by modifying the passing-beam light distribution within a zone limited by the following angles: vertically: -1.2° and below horizontally: ±25° In this zone, the intensity of the projection shall not exceed 2.15·10^5 cd and shall not be less than the minimum intensities prescribed in Table 7.	適 / 否 Pass / Fail

5.3.2.10.1.	運転支援プロジェクションの発光色は白とする。 The colour of the light emitted for Driver Assistance Projection shall be white.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.2.10.2.	運転支援プロジェクションがすれ違いビーム配光の一部として承認されている場合は、附則1の通知書にその旨を記載するものとする。 In case a Driver Assistance Projection is approved as part of the passing-beam light distribution an indication shall be made in the communication form in Annex 1.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.	走行ビームに関する規定 Provisions concerning the driving-beam	
5.3.3.2.	5.1.項の規定に従って測定したとき、その光度が表5のクラスBおよび5.1.4.2.項の要件を満たすものとする。 When measured according to the provisions laid down in paragraph 5.1. the luminous intensity shall meet the requirements of Class B in Table 5 and of paragraph 5.1.4.2.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.3.	以下を条件として、AFSによる照射領域またはその一部を自動的に側方移動（または同等の効果が得られる配光変更）してもよい： The illumination or part thereof emitted by an AFS may be automatically laterally moved (or modified to obtain an equivalent effect), provided that:	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.3.1.	5.3.4.項に示す関連手順によって各照明ユニットを測定したとき、システムが表5のクラスBおよび5.1.4.2.項の要件を満たす。 The system meets the requirements of Class B in Table 5 and in paragraph 5.1.4.2. with each lighting unit measured according to the relevant procedure indicated in paragraph 5.3.4.	適 / 否 Pass /
5.3.3.4.	システムは右側と左側の照明ユニットがそれぞれHV点において少なくとも1.60×10^4 cdを発生するように作製されるものとする。カテゴリーL3の車両用のADBの場合、各取り付けユニットがHV点において少なくとも1.60×10^4 cdを発生するものとする。 The system shall be so made that the lighting unit(s) of the right side and of the left side each provide at least $1.60\cdot10^4$ cd at the point HV. In case of ADB for vehicles of category L3, each installation unit shall provide at least $1.60\cdot10^4$ cd at the point HV.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.5.	規定のビーム要件が満たされない場合には、附則5、4項の特定許容差の範囲内でビーム位置の再照準が容認される。その修正後の位置ですべての光度要件が満たされるものとする。 If the specified beam requirements are not met, a re-aiming of the beam position within the specific tolerances of Annex 5, paragraph 4, is allowed; in the revised position all photometric requirements shall be met.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.6.	走行ビーム機能の適応の場合、システムは、最大作動条件の状態においてのみ上記各項の要件を満たすものとする。 In the case of adaptation of the driving-beam function the system shall meet the requirements of the above paragraphs only when it is in the maximum condition of activation.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.7.	適応過程において、走行ビーム機能は、表13のパートAに規定された右側通行と左側通行のすべての場合の要件を満たすものとする。申請者から提供される信号発生器を使用した型式認可テストの過程でこれらの要件を検証するものとする。この信号発生器は、車両の出力信号を再現して走行ビームの適応を生じさせるものとし、とりわけ光度の適合を検証できるように当該設定を再現するものとする。 During adaptation, the driving-beam function shall meet the requirements for all the cases of right-hand and left-hand traffic specified in Part A of Table 13. These requirements shall be verified during the type approval testing in conjunction with a signal generator to be provided by the applicant. This signal generator shall reproduce the signals provided by the vehicle and cause the adaptation of the driving-beam and in particular shall represent the settings so that the photometric compliance can be verified.	適 / 否 Pass / Fail

表13　走行ビームの適応に関する型式認可光度要件
Table 13 Type approval photometric requirements concerning the adaptation of the driving-beam

	要素 Element	角座標（°） Angular coordinates in deg.		最大光度 [b]（cd） Max. luminous intensity [b] in cd	測定値（cd） Measured value in cd	
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal		左 Left	右 Right
パートA Part A	直線1左 距離50 mの対向車（右側通行の場合） Line 1 Left Oncoming vehicle at 50 m in the case of right-hand traffic	0.57° U	4.8° Lから2° L 4.8° L to 2° L	6.25×10^{2}		
	直線1右 距離50 mの対向車（左側通行の場合） Line 1 Right Oncoming vehicle at 50 m in the case of left-hand traffic	0.57° U	2° Rから4.8° R 2° R to 4.8° R	6.25×10^{2}		
	直線2左 距離100 mの対向車（右側通行の場合）Line 2 Left Oncoming vehicle at 100 m in the case of right-hand traffic	0.3° U	2.4° Lから1° L 2.4° L to 1° L	1.75×10^{3}		
	直線2右 距離100 mの対向車（左側通行の場合） Line 2 Right Oncoming vehicle at 100 m in the case of left-hand traffic	0.3° U	1° Rから2.4° R 1° R to 2.4° R	1.75×10^{3}		
	直線3 左 距離200 mの対向車（右側通行の場合） Line 3 Left Oncoming vehicle at 200 m in the case of right-hand traffic	0.15° U	1.2° Lから0.5° L 1.2° L to 0.5° L	5.45×10^{3}		
	直線3右 距離200 mの対向車（左側通行の場合） Line 3 Right Oncoming vehicle at 200 m in the case of left-hand traffic	0.15° U	0.5° Rから1.2° R 0.5° R to 1.2° R	5.45×10^{3}		

	直線4 距離50 mの先行車（右側通行の場合） Line 4 Preceding vehicle at 50 m in the case of right-hand traffic	0.3° U	1.7° Lから1° R 1.7° L to 1° R	1.85×10^{3}		
			> 1° Rから1.7° R > 1° R to 1.7° R	2.50×10^{3}		
パートA Part A	直線4 距離50 mの先行車（左側通行の場合） Line 4 Preceding vehicle at 50 m in the case of left-hand traffic	0.3° U	1.7° Rから1° L	1.85×10^{3}		
			> 1° Lから1.7° L	2.50×10^{3}		
	直線5 距離100 mの先行車（右側通行の場合） Line 5 Preceding vehicle at 100 m in the case of right-hand traffic	0.15° U	0.9° Lから0.5° R	5.30×10^{3}		
			> 0.5° Rから0.9° R	7.00×10^{3}		
	直線5 距離100 mの先行車（左側通行の場合） Line 5 Preceding vehicle at 100 m in the case of left-hand traffic	0.15° U	0.9° Rから0.5° L	5.30×10^{3}		
			> 0.5° Lから0.9° L	7.00×10^{3}		
	直線6 距離200 mの先行車（左側通行および右側通行の場合） Line 6 Preceding vehicle at 200 m in the case of left-hand traffic and right-hand traffic	0.1° U	0.45° Lから 0.45° R	1.60×10^{4}		

	要素 [a] Element [a]	角座標（°） Angular coordinates in deg.		最大光度 [b] (cd) Max. luminous intensity [b] in cd	測定値 (cd) Measured value in cd	
		垂直方向 vertical	水平方向 horizontal		左 Left	右 Right
パートB Part B	50L	0.86° D	3.43° L	2.55×10^3		
	50V	0.86° D	0°	5.10×10^3		
	50R	0.86° D	1.72° R	5.10×10^3		
	25LL	1.72° D	16° L	1.18×10^3		
	25RR	1.72° D	11° R	1.18×10^3		

注：表13、パートAおよびBにおいて
a 右側通行について角度位置を示す。
b この照明機能の各単一測定点または測定線（角度位置）に関する光度要件は、この機能のために使用されるシステムの全照明ユニットからのそれぞれの測定値の合計の2分の1に適用する。整合ペアの一部ではない、カテゴリーL3の車両用のクラスADBの場合には、この規定を適用しない。
表13のパートAに定義された各直線は、表13のパートBに規定された測定点との組み合わせにより、信号発生器が出力する信号に対応して個別に測定するものとする。
5.3.2.項の要件を満たすすれ違いビームが走行ビームの適応に伴って連続的に点灯される場合には、表13のパートBの光度要件は適用しないものとする。
カテゴリーL3の車両に関し、5.4.3.3.項の要件を満たすすれ違いビームが走行ビームの適応に伴って連続的に点灯される場合には、表13のパートBの光度要件は適用しないものとする。

Notes: In Table 13, Part A and B
a Angular positions are indicated for right-hand traffic.
b The photometric requirements for each single measuring point or line (angular position) of this lighting function apply to half of the sum of the respective measured values from all lighting units of the system applied for this function. In case of class ADB for vehicle of category L3, not being part of a matched pair, this provision does not apply. Each of the lines defined in Part A of Table 13, in conjunction with the test points as prescribed in Part B of Table 13 shall be measured individually corresponding to the signal provided by the signal generator.
In the case where the passing-beam, which meets the requirements of paragraph 5.3.2., is continuously operated in conjunction with the adaptation of the driving-beam, the photometric requirements in Part B of Table 13 shall not be applied.
For vehicles of category L3, in the case where the passing-beam which meets the requirements of paragraph 5.4.3.3. is continuously operated in conjunction with the adaptation of the driving-beam, the photometric requirements in Part B of Table 13 shall not be applied.

5.3.3.8.	協定規則第48号規則5.35.項による運転支援プロジェクションは、下記の角度によって限定されるゾーン内で走行ビーム配光の一部とすることができる： 垂直方向：-1.2° とその下方 水平方向：±25° 運転支援プロジェクションは、上記のとおり画定されたゾーン内のビームパターンに変更を加えることによって生成してもよい。このとき走行ビーム全体の中の任意の点における光度が5.1.4.2.項による最大値（Imax）を超えず、かつ表13のパートBに規定された最小光度を下回らないものとする。 The Driver Assistance Projection according to UN Regulation No. 48, paragraph 5.35., may be part of the driving-beam light distribution within a zone limited by the following angles: vertically: - 1.2° and below horizontally: ± 25° The Driver Assistance Projection may be produced by modifying the beam pattern in the zone defined above, where the luminous intensity in any point of the entire driving beam shall not exceed the maximum value (Imax) according to paragraph 5.1.4.2. and not less than the minimum intensities prescribed in Table 13 Part B.	適 / 否 Pass / Fail
5.3.3.8.1.	運転支援プロジェクションの発光色は白とする。 The colour of the light emitted for Driver Assistance Projection shall be white.	適 / 否 Pass / Fail

備考
Remarks

クラスAS、BS、CS、およびDSのすれ違い用前照灯の試験記録および成績
Test data record form for provide a passing-beam the Class AS, BS, CS, and DS

5.4.	クラスAS、BS、CSおよびDSのすれ違いビームを発生するヘッドランプ（記号「C-AS」、「C-BS」、「WC-CS」および「WC-DS」）に関する技術要件 Technical requirements concerning headlamps to provide a passing-beam of the Class AS, BS, CS and DS (symbols “C-AS”, “C-BS”, “WC-CS” and “WC-DS”).	
5.4.2.	上記の照準時において、ヘッドランプは、すれ違いビームの機能についてのみ認可を求める場合には、5.4.3.項に規定された要件に適合しなければならない。すれ違いビームと走行ビームの両方の機能を目的とする場合には、5.4.3.項および5.1.項に規定された要件に適合する When so aimed, the headlamp must, if its approval is sought solely for provision of a passing-beam, comply with the requirements set out in paragraphs 5.4.3.; if it is intended to provide both a passing-beam and a driving-beam, it shall comply with the requirements set out in paragraphs 5.4.3. and 5.1.	適 / 否 Pass / Fail
5.4.3.	すれ違いビームは、下記の当該表および附則4の当該図に示す要件を満たすものとする。 The passing-beam shall meet the requirements as shown in the applicable table below and the applicable figure as shown in Annex 4.	適 / 否 Pass / Fail

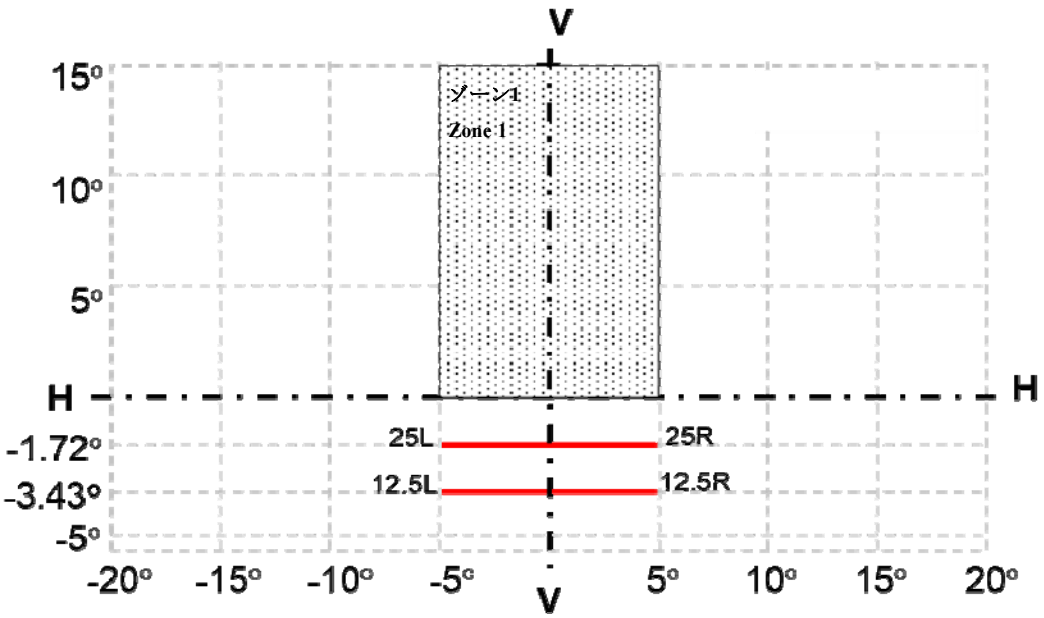
5.4.3.1.	クラスASヘッドランプの場合（附則4の図A4-VII） For Class AS headlamps (Figure A4-VII in Annex 4)	適 / 否 Pass / Fail

表14　クラスASすれ違いビームの型式認可光度要件
Table 14 Type approval photometric requirements for Class AS passing-beam

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	
ゾーン1内の任意の点 Any point in Zone 1	0° から 15° U 0° to 15° U	5° Lから 5° R 5° L to 5° R		3.20×10^{2}	
25Lから25Rの直線上の任意の点 Any point on line 25L to 25R	1.72° D	5° Lから 5° R 5° L to 5° R	1.10×10^{3} [b]		
12.5Lから12.5Rの直線上の任意の点 Any point on line 12.5L to 12.5R	3.43° D	5° Lから 5° R 5° L to 5° R	5.50×10^{2}		

注：表14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。
b 整合ペアの場合、各ランプの寄与は、25 V（1.72° D-V）上で要求される最小値の50%を下回らないものとする
Notes: In Table 14
a 0.25° tolerance allowed independently at each test point for photometry unless indicated otherwise.
b In case of a matched pair the contribution of each lamp shall not be less than 50% of the required minimum value on 25V (1.72° D- V)

図A4-VII　クラスASヘッドランプのすれ違いビーム測定点およびゾーン
Figure A4-VII Passing-beam test points and zones for Class AS headlamp(s)



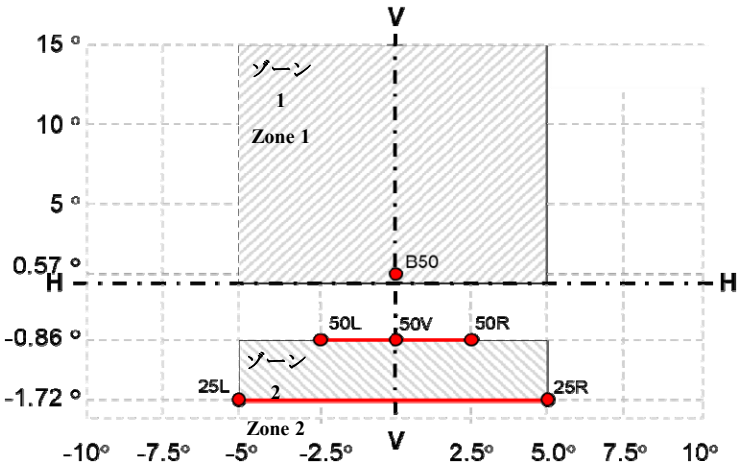
5.4.3.2.	クラスBS ヘッドランプの場合（附則4 の図A4-VIII）： For Class BS headlamps (Figure A4-VIII in Annex 4):	適 / 否 Pass / Fail

表15　クラスBSすれ違いビームの型式認可光度要件
Table 15 Type approval photometric requirements for Class BS passing-beam

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	
ゾーン1内の任意の点 Any point in Zone 1	0° から 15° U 0° to 15° U	5° Lから 5° R 5° L to 5° R		7.00×10^{2}	
50Vを除く50Lから50Rの直線上の任意の点 Any point on line 50L to 50R except 50V	0.86° D	2.5° Lから2.5° R 2.5° L to 2.5° R	1.10×10^{3}		
点50V Point 50V	0.86° D	0°	2.20×10^{3} [b]		
25Lから25Rの直線上の任意の点 Any point on line 25L to 25R	1.72° D	5° Lから 5° R 5° L to 5° R	2.20×10^{3}		
ゾーン2内の任意の点 Any point in Zone 2	0.86° Dから1.72° D	5° Lから 5° R 5° L to 5° R	1.10×10^{3}		

注：表15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。
b 整合ペアの場合、各ランプの寄与は、この測定点の要求される最小値の50%を下回らないものとする。
Notes: In Table 15
a 0.25° tolerance allowed independently at each test point for photometry unless indicated otherwise.
b In case of a matched pair the contribution of each lamp shall not be less than 50% of the required minimum value for this test point.

図A4-VIII　クラスBSヘッドランプのすれ違いビーム測定点およびゾーン
Figure A4-VIII Passing-beam test points and zones for Class BS headlamp(s)



5.4.4.3.	クラスCSおよびDSヘッドランプの場合（附則4 の図A4-IX）： For Class CS and DS headlamp (Figure A4-IX in Annex 4):	適 / 否 Pass / Fail

表16　クラスCSおよびDSすれ違いビームの型式認可光度要件
Table 15 Type approval photometric requirements for Class CS and Class DS passing-beam

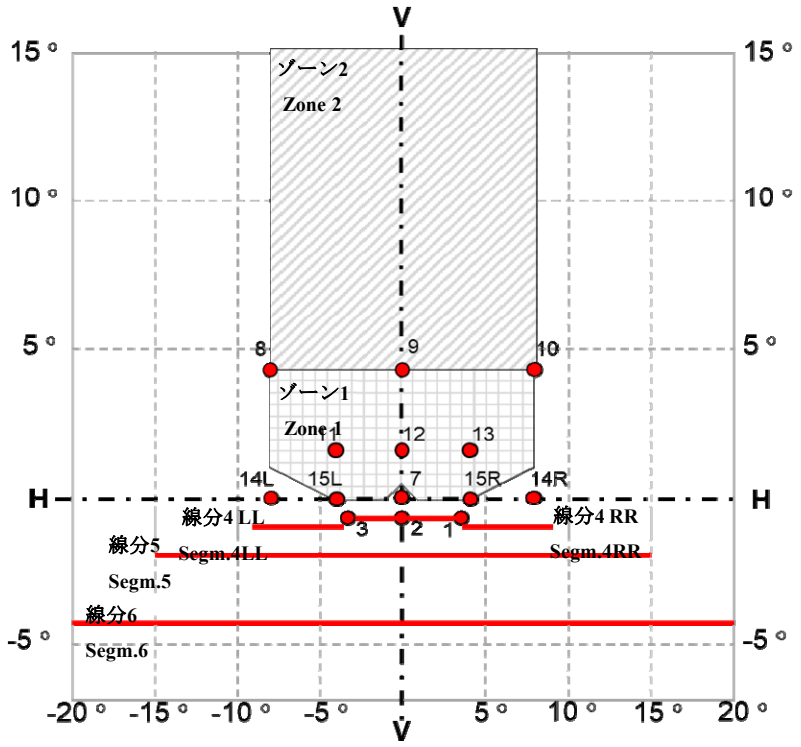
要素 Element	角座標（°）[a] Angular coordinates in deg. [a]		光度　(cd) luminous intensity in cd			測定値（cd） Measured value in cd
			最小 min		最大 max	
	垂直方向 vertical	水平方向 horizontal	クラスCS Class CS	クラスDS Class DS	クラスCS、DS Classes CS, DS	
ゾーン2 Zone 2	＞4° Uから15° U ＞4° U to 15° U	8° Lから8° R 8° L to 8° R	－	－	7.00×10^{2}	
ゾーン1 Zone 1	1° U/8° L-4° U/8° L-4° U/8° R-1° U/8° R-0° /4° R-0° /1° R-0.6° U/0° -0° /1° L-0° /4° L-1° U/8° L		－	－	9.00×10^{2}	
P8	4° U	8° L	Σ 8 + 9 + 10 ≧ 1.50×10^{2} [b]		7.00×10^{2}	
P9	4° U	0°			7.00×10^{2}	
P10	4° U	8° R			7.00×10^{2}	
P11	2° U	4° L	Σ 11 + 12 + 13 ≧ 3.00×10^{2} [b]		9.00×10^{2}	
P12	2° U	0°			9.00×10^{2}	
P13	2° U	4° R			9.00×10^{2}	
P14L	0°	8° L	5.0×10^{1} [b]	5.0×10^{1} [b]	－	
P15L	0°	4° L	1.00×10^{2} [b]	1.00×10^{2} [b]	9.00×10^{2}	
P7	0°	0°	－	－	1.70×10^{3}	
P15R	0°	4° R	1.00×10^{2} [b]	1.00×10^{2} [b]	9.00×10^{2}	
P14R	0°	8° R	5.0×10^{1} [b]	5.0×10^{1} [b]	－	
P3	0.86° D	3.5° L			1.38×10^{4}	
P2	0.86° D	0°	2.45×10^{3} [c]	4.90×10^{3} [c]	－	
P1	0.86° D	3.5° R			1.38×10^{4}	
線分123 Segment 123	0.86° D	3.5° Rから3.5° L 3.5° R to 3.5° L	2.00×10^{3}	2.00×10^{3}	－	
線分4LL Segment 4LL	1.07° D	9° Lから3.5° L 9° L to 3.5° L	4.25×10^{2}	8.50×10^{2}	－	

線分4RR Segment 4RR	1.07° D	3.5° Rから9° R 3.5° R to 9° R	4.25×10^{2}	8.50×10^{2}	-	
線分5 Segment 5	2° D	15° Lから15° R 15° L to 15° R	5.50×10^{2}	1.10×10^{3}	-	
線分6 Segment 6	4° D	20° Lから20° R 20° L to 20° R	1.50×10^{2}	3.00×10^{2}	0.8×点1.72° D-Vの実測値 0.8 x the actual measured value at point 1.72° D-V	

注：表16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。
b ヘッドランプと一体化されるか、またはヘッドランプとともに取り付けることが意図されたポジションランプを申請者の操作指示に従って点灯させてもよい。
c 整合ペアの場合、各ランプの寄与は、要求される最小値の50%を下回らないものとする。

Notes: In Table 16
a 0.25° tolerance allowed independently at each test point for photometry unless indicated otherwise.
b The position lamp(s), being incorporated with the headlamp or being intended to be installed together with the headlamp may be activated according to the indications of the applicant.
c In case of a matched pair the contribution of each lamp shall not be less than 50% of the required minimum value.

図A4-IX すれ違いビーム ― クラスCSおよびDSヘッドランプの測定点およびゾーンの位置
Figure A4-IX Passing-beam - position of test points and zones for Classes CS and DS headlamp(s)



5.4.3.3.1.	クラスCSまたはDSヘッドランプについては、ゾーン1および2の内部で光が可能な限り均一に分布しているものとする。 The light shall be as evenly distributed as possible within zones 1 and 2 for Class CS or DS headlamps.	適 / 否 Pass / Fail
5.4.4.	屈曲照明を発生するために使用される追加光源および／または追加照明ユニットは、カテゴリーLおよびTの車両に関し、以下を条件として許容される： Additional light source(s) and/or additional lighting unit(s) used to produce bend lighting is (are) permitted for vehicles of categories L and T, provided that:	
5.4.4.1.	主要すれ違いビームとそれに対応する屈曲照明用の追加光源を同時に点灯したとき、照度に関する以下の要件が満たされるものとする： (a) 左バンク（モーターサイクルをその縦軸周りに左に回転させたとき）の光度値は、H-Hから15° Uまで、およびV-Vから10° Lまでを範囲とするゾーン内で9.00×10^2cdを超えないものとする。 (b) 右バンク（モーターサイクルをその縦軸周りに右に回転させたとき）の光度値は、H-Hから15° Uまで、およびV-Vから10° Rまでを範囲とするゾーン内で9.00×10^2cdを超えないものとする。 The following requirement regarding illumination shall be met, when the principal passing-beam(s) and corresponding additional light source(s) used to produce bend lighting are activated simultaneously: (a) Left bank (when the motorcycle is rotated to the left about its longitudinal axis) the luminous intensity values shall not exceed 9.00·102 cd in the zone extending from H-H to 15° U and from V-V to 10° L. (b) Right bank (when the motorcycle is rotated to the right about its longitudinal axis) the luminous intensity values shall not exceed 9.00·102 cd in the zone extending from H-H to 15° U and from V-V to 10° R.	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1.70×10^2cd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 $1.70\cdot10^2$ 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2.55×10^2cd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 $2.55\cdot10^2$ 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：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 1.70·102 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2.55×10^2cd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 $2.55\cdot10^2$ 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.	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： (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Δr_1 = ｜r_3 - r_{60} ｜が上方では1.0 mradを超えず（$\Delta r_1 \leqq 1.0$ mrad）、下方では2.0 mradを超えない（$\Delta r_1 \leqq 2.0$ mrad）。 (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Δr_1 = ｜ r_3 - r_{60} ｜が2.0 mradを超えない（$\Delta r_1 \leqq 2.0$ mrad）。 The result, expressed in milliradians (mrad), shall be considered as acceptable when: (a) In case of headlamps or AFS, the absolute value Δ r1 = ｜ r3 - r60 ｜ recorded on the device is not more than 1.0 mrad (Δ r1 ≦ 1.0 mrad) upward and not more than 2.0 mrad (Δ r1 ≦ 2.0 mrad) downwards. (b) In case of front fog lamps, the absolute value Δ r1 = ｜ r3 - r60 ｜ recorded on this device is not more than 2.0 mrad (Δ r1 ≦ 2.0 mrad).	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}	
$\triangle r_1 = \lvert r_3 - r_{60} \rvert$	

3.2.2.	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： (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）。 (b) 1時間のランプ消灯。 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。 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: (a) Operation of the device for one hour (the voltage shall be adjusted as specified in paragraph 2.1.1.2.); (b) One hour period with the lamp switched OFF. 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.	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}	
$\triangle r_1 = \lvert r_3 - r_{60} \rvert$	

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	Imax			

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	Imax			

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	Imax			

(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	Imax			

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	Imax			

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	Imax			

(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.	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 $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ の平均が0.020を超えないものとする($\Delta t_m \leqq 0.020$)。 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 $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ measured on the three samples according to the procedure described in Appendix 2 to this Annex shall not exceed 0.020 ($\Delta t_m \leqq 0.020$).	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.	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 $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ の平均が0.020を超えないものとする($\Delta d_m \leqq 0.020$)。 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 $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ measured on the three samples according to the procedure described in Appendix 2 to this Annex shall not exceed 0.020 ($\Delta d_m \leqq 0.020$).	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.	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ず、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.	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.	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 $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ の平均値が0.010を超えないものとする（$\Delta t_m \leqq 0.010$）。 Results After the above two tests have been performed successively, the mean value of the variation in transmission $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ measured on the three samples according to the procedure described in Appendix 2 shall not exceed 0.010 ($\Delta t_m \leqq 0.010$).	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Δtm 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.	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: $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ 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: $\Delta t_m \leqq 0.100$、 $\Delta d_m \leqq 0.050$。 Results After this test, the variations: in transmission: $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ and in diffusion: $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ 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: $\Delta t_m \leqq 0.100$; $\Delta d_m \leqq 0.050$.	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.	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。 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.	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.	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:	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.	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	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.	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.	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.	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: $$k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda}{\int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda} \geqq 0.05$$ 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: $$k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda}{\int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda} \geqq 0.05$$ 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.	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: $$k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\,nm}^{400\,nm} E_e(\lambda)\,S(\lambda)\,d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda} \leqq 10^{-5}\ W/lm$$ 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 $$k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\,nm}^{400\,nm} E_e(\lambda)\,S(\lambda)\,d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda} \leqq 10^{-5}\ W/lm$$ 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:	適 / 否 Pass / Fail

UV 放射 UV-radiation		