

前照灯試験（協定規則第 113 号）

1. 総則

前照灯試験（協定規則第 113 号）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 113 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. 試験条件

2.1 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。

2.2 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。

2.3 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。

3. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は、次により行うものとする。

ただし、測定値を計算に用いる場合は末尾処理を行わないものとする。

3.1 試験電圧

小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までとする。

3.2 試験電流

小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位までとする。

3.3 光度

協定規則で規定されている桁数までとし、次位を四捨五入する。

3.4 光束

整数値までとし、小数点以下は切り捨てる。

3.5 色度特性

小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位までとする。

3.6 角度

小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位までとする。

3.7 光の拡散及び透過の値

小数第 4 位を四捨五入し、小数第 3 位までとする。

3.8 最小赤色成分の値

小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位までとする。

3.9 紫外線放射の値

小数第 6 位を四捨五入し、小数第 5 位までとする。但し、極小値の場合は適宜末尾処理を行って良い。

4. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、該当する付表及び別紙の様式に記入する。

なお、付表及び別紙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。

4.1 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、該当しない箇所には斜線を

引くこと。

また、記入欄は必要に応じて追加及び削除してもよい。ただし、追加及び削除した場合はその項目について備考欄に記載すること。

- 4.2 灯火器の個数欄には車両 1 台あたりの合計の個数を記入する。
- 4.3 色度特性の測定は最も不利なポイントで測定した値を記入する。

付表
Attached Table

前照灯の試験記録及び成績 (クラス B, C, D 及び E)
Headlamp Test Data Record Form (Class B, C, D and E)
協定規則第 113 号 (規則 5.、規則 6. 及び規則 7.)

1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No. 113
(Restricted to paragraphs 5., 6. and 7.)

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

改訂番号 補足改訂番号
Series No. Supplement No.

◎試験自動車

Test vehicle
車名 型式
Make Type

◎灯器型式等

Type of device, etc.
製作者 型式 個数
Manufacturer Type Number
レンズの材質
Material of the lens

灯火装置の詳細 (Details of lamplight device)

機能 Function	光源 Light source	バルブ カテゴリ Bulb category	個数 Num- ber	定格 電力 Rated power	屈曲照明 Bend lighting	クラス Class	
すれ違 い用 Passing beam	フィラメント 光源 Filament	有・無 Yes No		W	有・無 Yes No		
	主光源 Principal light source	LED モジュール LED Module	有・無 Yes No	—	W	有・無 Yes No	
		ガスディスチャージ 光源 Gas-discharg e light sources	有・無 Yes No	—	W	有・無 Yes No	
		追加光源 Additional light source	フィラメント 光源 Filament	有・無 Yes No		W	有・無 Yes No
	LED モジュール LED Module		有・無 Yes No	—	W	有・無 Yes No	

機能 Function		光源 Light source		バルブ カテゴリー Bulb category	個数 Num- ber	定格 電力 Rated power	屈曲照明 Bend lighting	クラス Class
走行用 Driving beam	一次 Primary	フィラメント 光源 Filament	有・無 Yes No			W	有・無 Yes No	
		LED モジュール LED Module	有・無 Yes No	—		W	有・無 Yes No	
		ガスディスチャージ 光源 Gas-discharg e light sources	有・無 Yes No	—		W	有・無 Yes No	
	二次 Secondary	フィラメント 光源 Filament	有・無 Yes No			W	有・無 Yes No	
		LED モジュール LED Module	有・無 Yes No	—		W	有・無 Yes No	
		ガスディスチャージ 光源 Gas-discharg e light sources	有・無 Yes No	—		W	有・無 Yes No	

◎試験機器

Test equipment

照度計

Illuminometer

色度計

Colorimeter

拡散及び透過の測定装置

Measuring device for diffusion and transmission of light

◎試験条件

Test condition

機能 Function		光源 Light source	試験電圧 Test voltage		試験電流 Test amperage	
			左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
すれ違い 用 Passing beam	主光源 Principal light source	フィラメント 光源 Filament	V	V	A	A
		LED モジュール LED Module	V	V	A	A
		ガスディスチャージ 光源 Gas-discharge light sources	V	V	A	A
	追加光源 Additional light source	フィラメント 光源 Filament	V	V	A	A
		LED モジュール LED Module	V	V	A	A
		フィラメント 光源 Filament	V	V	A	A
走行用 Driving beam	一次 Primary	フィラメント 光源 Filament	V	V	A	A
		LED モジュール LED Module	V	V	A	A
		ガスディスチャージ 光源 Gas-discharge light sources	V	V	A	A
	二次 Secondary	フィラメント 光源 Filament	V	V	A	A
		LED モジュール LED Module	V	V	A	A
		ガスディスチャージ 光源 Gas-discharge light sources	V	V	A	A

幾何学的視認角範囲内の障害物の有無

Obstacle within the field of geometric visibility

有 ・ 無

Yes No

○ガスディスチャージ光源を装着したクラス E の要件 (6.1.4.3)

Requirement of Class E with (a) gas-discharge light source(s) (6.1.4.3)

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right	
			左方向 Left side	右方向 Right side	左方向 Left side	右方向 Right side
			角度 Angle °	角度 Angle °	角度 Angle °	角度 Angle °
すれ違い用 Passing beam						
Point 2(0.86D-V)						
走行用 Driving beam						
HV						

○追加光源作動時の屈曲照明の配光特性(6.2.8.1)

Photometric characteristics of bend lighting with additional light source(s) (6.2.8.1)

測定領域 Measuring Area	最高光度 Maximum luminous intensity	判定 Determination
左バンク HH-上方15° / VV-左10° Left bank HH to 15 degrees above / VV to 10 degrees left		適 ・ 否 Pass Fail
右バンク HH-上方15° / VV-右10° Right bank HH to 15 degree above / VV to 10 degrees left		適 ・ 否 Pass Fail

○直線照明及び屈曲照明の配光特性(6.2.5/6.3.3)

Photometric characteristics(6.2.5/6.3.3)

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right	
			左方向 Left side	右方向 Right side	左方向 Left side	右方向 Right side
			角度 Angle °	角度 Angle °	角度 Angle °	角度 Angle °
すれ違い用 Passing beam						
50V						
Line 25L-25R						
Line 12.5L-12.5R						
Line 50L-50R						
Zone I						
Zone II						
Point 1 (0.86° D, 3.5° R)						
Point 2 (0.86° D, 0)						
Point 3 (0.86° D, 3.5° L)						
Point 4 (0.50° U, 1.50° L)						
Point 4 (0.50° U, 1.50° R)						
Point 5 (2.00° D, 15° L)						
Point 5 (2.00° D, 15° R)						
Point 6 (4.00° D, 20° L)						
Point 6 (4.00° D, 20° R)						
Point 7 (0, 0)						

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right	
			左方向 Left side	右方向 Right side	左方向 Left side	右方向 Right side
			角度 Angle °	角度 Angle °	角度 Angle °	角度 Angle °
Line I						
Point 8 (4.00° U, 8.0° L)						
Point 9 (4.00° U, 0)						
Point 10 (4.00° U, 8.0° R)						
Point 8+9+10						
Point 11 (2.00° U, 4.0° L)						
Point 12 (2.00° U, 0)						
Point 13 (2.00° U, 4.0° R)						
Point 11+12+13						
Point 14 (0, 8.0° L)						
Point 14 (0, 8.0° R)						
Point 15 (0, 4.0° L)						
Point 15 (0, 4.0° R)						
HH-上方15° /VV-左10° HH to 15 degrees above / VV to 10 degrees left						
HH-上方15° /VV-右10° HH to 15 degree above / VV to 10 degrees left						
走行用(一次走行ビーム) Primary driving beam						
最大光度 IM						
Point 1						
Point 2						
Point 3						
Point 4						
Point 5						
Point 6						
走行用(二次走行ビーム) Secondary driving beam						
最大光度 IM						
Point 1						
Point 2						
Point 3						
Point 6						

(注1) 各測定領域において、最も不利なポイントで測定した値を記載すること。

(Notel) The value measured with the most disadvantageous point in each measuring area shall be entered.

(注2) LEDモジュール使用時は、上段に1分後の値、下段に安定後の値を記載すること。

(Note2) If LED module(s) is(are) used, a measured value after 1 min shall be entered on the topside in each blank and a measured value after stabilization occurred shall be entered on the downside in each blank.

○色度特性(附則 12 4.3.2)

Colorimetric characteristics(Annex12 4.3.2)

サンプル Sample			x	y	判定 Determination
左 Left	すれ違い用 Passing beam	主光源 Principal light source			適 ・ 否 Pass Fail
		追加光源 Additional light source			適 ・ 否 Pass Fail
	走行用 Driving beam	一次 Primary			適 ・ 否 Pass Fail
		二次 Secondary			適 ・ 否 Pass Fail
右 Right	すれ違い用 Passing beam	主光源 Principal light source			適 ・ 否 Pass Fail
		追加光源 Additional light source			適 ・ 否 Pass Fail
	走行用 Driving beam	一次 Primary			適 ・ 否 Pass Fail
		二次 Secondary			適 ・ 否 Pass Fail

(注1) LED モジュール使用時は、上段に1分後の値、下段に安定後の値を記載すること。

(Notel) If LED module(s) is(are) used, a measured value after 1 min shall be entered on the topside in each blank and a measured value after stabilization occurred shall be entered on the downside in each blank.

○可動リフレクターを備えた前照灯の光度要件(6.4)

Brightness requirement for movable reflector(6.4)

すれ違い用

Passing beam

測定領域 Measuring Area	垂直角(上) Vertical angle (UP)		垂直角(下) Vertical angle (DOWN)	
	角度(Angle): + °		角度(Angle): - °	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
HV				
0.86D-V				

走行用

Driving beam

測定領域 Measuring Area	垂直角(上) Vertical angle (UP)		垂直角(下) Vertical angle (DOWN)	
	角度(Angle): + °		角度(Angle): - °	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
最大光度 IM				
HV				

(注1) LED モジュール使用時は、上段に1分後の値、下段に安定後の値を記載すること。

(Notel) If LED module(s) is(are) used, a measured value after 1 min shall be entered on the topside in each blank and a measured value after stabilization occurred shall be entered on the downside in each blank.

○Hi/Lo 切替え機構及びスイブル機構を有する前照灯の要件

Requirement for a driving beam and a passing beam switching mechanism and swiveling mechanism for bending lighting system

○5万回作動耐久要件(5.7.1)

Requirement for resistance to 50,000 times of operation(5.7.1)

適 ・ 否

Pass Fail

○故障時の配光特性(5.7.2)

Photometric characteristics in the case of failure(5.7.2)

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right
すれ違い用 Passing beam		
Zone I		
0.86D-V		

(注1) 各測定領域において、最も不利なポイントで測定した値を記載すること。

(Note1) The value measured with the most disadvantageous point in each measuring area shall be entered.

(注2) Hi/Lo 切替え機構及びスイブル機構が故障した場合にすれ違いビーム側にのみ固定される機構のものは、H-H ライン上方の測定を要しない。

(Note2) For mechanisms which are secured only on the passing beam side in the event of failure of the a driving beam and a passing beam switching mechanism and swiveling mechanism, measurement on the upper H-H line is not required.

(注3) LED モジュール使用時は、上段に1分後の値、下段に安定後の値を記載すること。

(Note3) If LED module(s) is(are) used, a measured value after 1 min shall be entered on the topside in each blank and a measured value after stabilization occurred shall be entered on the downside in each blank.

故障発生時に機能するシステムの有無及び概要(5.7.3)

有・無

Presence of a system functioning in the event of failure and an outline(5.7.3)

Yes No

概要

Outline

備考

Remarks

別紙 1

(Attachment 1)

前照灯の試験記録及び成績
Headlamp Test Data Record Form
点灯中の前照灯の光度性能の安定性に関する試験
Tests for Stability of Photometric Performance of Headlamps in Operation
協定規則第 113 号 附則 4

1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No. 113 Annex 4

○光度特性の安定性に関する試験（きれいな前照灯）(1.1)

Tests for stability of photometric performance (Clean headlamp) (1.1)

○前照灯のレンズ（外側レンズ含む）に、ゆがみ、変形、割れ目、変色がないものであること。(1.1.2.1)

The lens of the headlamp (including outer lens) shall be free from distortion, deformation, cracks or discoloration. (1.1.2.1)

左 適 ・ 否 右 適 ・ 否
Left Pass Fail Right Pass Fail

○光度試験(1.1.2.2)

Photometric test(1.1.2.2)

単位 (Unit) : cd

測定箇所 Measuring Area	試験前 Before test		試験後 After test		差 (%) Difference (%)	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
すれ違い用 Passing beam						
50L 50R 0.50U/1.5L 0.50U/1.5R 0.86D/3.5R 0.86D/3.5L						
走行用 Driving beam						
最大光度 I max						

○光度特性の安定性に関する試験（汚れた前照灯）(1.2)

Tests for stability of photometric performance (Dirty headlamp) (1.2)

○前照灯のレンズ（外側レンズ含む）に、ゆがみ、変形、割れ目、変色がないものであること。(1.1.2.1)

The lens of the headlamp (including outer lens) shall be free from distortion, deformation, cracks or discoloration. (1.1.2.1)

左 適 ・ 否 右 適 ・ 否
Left Pass Fail Right Pass Fail

○光度試験(1.1.2.2)

Photometric test(1.1.2.2)

単位 (Unit) : cd

測定箇所 Measuring Area	試験前 Before test		試験後 After test		差 (%) Difference (%)	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
	すれ違い用 Passing beam					
50L						
50R						
0.50U/1.5L						
0.50U/1.5R						
0.86D/3.5R						
0.86D/3.5L						
走行用 Driving beam						
最大光度 I max						

○熱の影響によるカットオフの垂直位置の変化に関する試験(2.1)

Changes in vertical position of the cut-off line under the influence of heat: (2.1)

サンプル1

Sample1

単位 (Unit) : mrad

点灯時間等 Lighting time, etc.	測定用スクリーン上の位置 Position on measuring screen	
	左 Left	右 Right
r3		
r60		
$\Delta r_1 = r3 - r60 $		

※上記測定で、1mradを超え、1.5mrad以下の場合

If the value above is more than 1mrad but does not exceed 1.5mrad:

サンプル2

Sample2

単位 (Unit) : mrad

点灯時間等 Lighting time, etc.	測定用スクリーン上の位置 Position on measuring screen	
	左 Left	右 Right
r3		
r60		
$\Delta r_2 = r3 - r60 $		
平均値平均値 (($\Delta r_1 + \Delta r_2$) / 2) Average		

備考

Remarks

別紙 2

(Attachment 2)

前照灯の試験記録及び成績
 Headlamp Test Data Record Form
 プラスチック製レンズを組み込んだランプの要件
 Requirements for Lamps Incorporating Lenses of Plastic Material
 協定規則第 113 号 附則 6

1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No. 113 Annex 6

○温度変化に対する耐性 (2.1)

Resistance to temperature changes(2.1)

単位 (Unit) : cd

サンプル Sample	測定箇所 Measuring Area	試験前 Before test		試験後 After test		差 (%) Difference (%)	
		左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
		1	B50				
50L							
50R							
0.86D/3.5R							
0.86D/3.5L							
0.50U/1.5L							
0.50U/1.5R							
I max							
2	B50						
	50L						
	50R						
	0.86D/3.5R						
	0.86D/3.5L						
	0.50U/1.5L						
	0.50U/1.5R						
I max							
3	B50						
	50L						
	50R						
	0.86D/3.5R						
	0.86D/3.5L						
	0.50U/1.5L						
	0.50U/1.5R						
I max							

○耐候性及び耐薬品性 (2.2)

Weather resistance and resistance to chemical agents(2.2)

サンプル Sample	T2		T3		Δ t		T4		T5		Δ d	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
1												
2												
3												
平均 Average												

試験前の透過光束測定値 試験後の透過光束測定値 Δ t = (T2 - T3) / T2
 T2 Transmitted flux (before test) T3 Transmitted flux (after test)
 試験前の拡散光束測定値 試験後の拡散光束測定値 Δ d = (T5 - T4) / T2
 T4 Diffused flux (before test) T5 Diffused flux (after test)

○光源放射線に対する耐性(2.7)

Resistance to light source radiation(2.7)

○色度特性

Colorimetric characteristics

	X	Y	判定 Determination
左 Left			適 ・ 否 Pass Fail
右 Right			適 ・ 否 Pass Fail

○サンプルの表面には割れ目、ひっかき傷、剥離又は変形がないこと。

The surface of the sample shall be free from cracks, scratches, chipping and deformation.

左 適 ・ 否 右 適 ・ 否
Left Pass Fail Right Pass Fail

○耐洗剤性及び耐炭化水素性(2.3)

Resistance to detergents and hydrocarbons(2.3)

サンプル Sample	T2		T3		Δ t	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
1						
2						
3						
平均 Average						

試験前の透過光束測定値
T2 Transmitted flux (before test)
試験後の透過光束測定値
T3 Transmitted flux (after test)
 $\Delta t = (T2 - T3) / T2$

○機械劣化に対する耐性(2.4)

Resistance to mechanical deteriorations(2.4)

サンプル Sample	T2		T3		Δ t		T4		T5		Δ d	
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right
1												
2												
3												
平均 Average												

試験前の透過光束測定値
T2 Transmitted flux (before test)
試験後の透過光束測定値
T3 Transmitted flux (after test)
 $\Delta t = (T2 - T3) / T2$
試験前の拡散光束測定値
T4 Diffused flux (before test)
試験後の拡散光束測定値
T5 Diffused flux (after test)
 $\Delta d = (T5 - T4) / T2$

○コーティングの粘着試験（コーティングを有する場合）(2.5)

Test of adherence of coating, if any(2.5)

損傷部の割合
Rate of impaired area

左 Left	適 Pass	否 Fail	右 Right	適 Pass	否 Fail
-----------	-----------	-----------	------------	-----------	-----------

○プラスチック材料のレンズを組込んだ完成前照灯の試験(2.6)

Tests of the complete lamp incorporating a lens of plastic material(2.6)

○完成前照灯のレンズ表面の機械的劣化に対する耐性(2.6.1)

Resistance to mechanical deterioration of the lens surface(2.6.1)

単位 (Unit) : cd

測定箇所 Measuring Area	左 Left	右 Right
HV		
50L		
50R		
0.86D/3.5R		
0.86D/3.5L		

○完成前照灯のコーティングの粘着試験（コーティングを有する場合）(2.6.2)

Test of adherence of coating, if any(2.6.2)

損傷部の割合
Rate of impaired area

左 Left	適 Pass	否 Fail	右 Right	適 Pass	否 Fail
-----------	-----------	-----------	------------	-----------	-----------

備考

Remarks

別紙 3

(Attachment 3)

前照灯の試験記録及び成績
Headlamp Test Data Record Form
LED モジュール及び LED モジュールを含む前照灯の要件
Requirements for LED Modules and Headlamps Including LED Modules
協定規則第 113 号 附則 12

1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No.113 Annex 12

○演色性試験(4.1)

Colour rendering test(4.1)

	左 Left	右 Right
最小赤色成分 Minimum red content (kred)		

○紫外線放射試験(4.2)

UV-radiation test(4.2)

	左 Left	右 Right	単位 Unit
紫外線放射 UV-radiation (k _{UV})			W/lm

○温度の安定性試験(4.3)

Temperature stability(4.3)

○光度測定(4.3.1)

Brightness characteristics(4.3.1)

測定領域 Measuring Area		1 分後 After 1 minute	光度安定時 Photometry is stable	単位 Unit	光度比率 Brightness ratio
すれ違い用 Passing beam					—
50V	L 側			cd	
	R 側				
走行用 Driving beam					—
HV	L 側			cd	
	R 側				

(注 1) 光度安定時の欄には、15 分間の光度値の変動が 3%未満の時の光度を記載すること。

(Note1) In the column "Photometry is stable", photometry of which the change in photometric values during a period of 15 minutes is less than 3% shall be entered.

(注 2) 光度比率の欄には、1 分後の測定値を光度安定時の測定値で割った値を記載すること。

(Note2) In the column "Brightness ratio", the value obtained by dividing the value at the time of photometric stability by the value of 1 minute after lighting up shall be entered.

○主要なすれ違いビームを照射する LED モジュールの目標光束の測定(5.)

Measurement of target luminous flux of LED module emitting a principal passing beam(5.)

サンプル Sample	測定光束 Measured luminous flux	平均 Average	単位 Unit
1			lm

備考

Remarks
