

## 前照灯試験（協定規則第 112 号）

### 1. 総則

前照灯試験（協定規則第 112 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 112 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 照度

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)  
Headlamp Test Data Record Form (Class B)  
協定規則第 112 号 (規則 5.、規則 6.、規則 7. 及び規則 8.)  
1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No. 112  
(Restricted to paragraphs 5., 6., 7. and 8.)

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 カテゴリー Bulb category	個数 Num- ber	定格 電力 Rated power	スワivel- ing
すれ違い 用 Passing beam	主光源 Principal 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
	屈曲照明 Bend lighting	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
	赤外線照明 Infrared rays lighting	フィラメント 光源 Filament	有・無 Yes No			W	—
		LED モジュール LED Module	有・無 Yes No	—		W	—
走行用 Driving beam		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

◎試験機器

Test equipment

照度計

Illuminometer

拡散及び透過の測定装置

Measuring device for diffusion and transmission of light

色度計

Colorimeter

◎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
	屈曲照明 Bend lighting	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
	赤外線照明 Infrared rays lighting	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
走行用 Driving beam	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	

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

○直線照明及び屈曲照明の配光特性  
Photometric characteristics

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right		単位 Unit (cd)
			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							
B50R							
BL							
75L							
75R							
50R							
50L							
50V							
25R							
25L							
Point 1+2+3							
Point 4+5+6							
Point 7							
Point 8							
Zone III							
Zone IV							
Zone I							
Zone I、II、III及びIV の中では、良好な視認性を害 するような変化が横方向 にあってはならない。 There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	
走行用 Driving beam							
最大光度 I max							
HV							
HV-左右 1.125m HV to 1.125m(LR)							
HV-左右 2.25m HV to 2.25m(LR)							

(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) 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.

○赤外線用追加光源点灯時の配光特性  
Photometric characteristics

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right		単位 Unit (cd)
			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							
B50R							
BL							
75L							
75R							
50R							
50L							
50V							
25R							
25L							
Point 1+2+3							
Point 4+5+6							
Point 7							
Point 8							
Zone III							
Zone IV							
Zone I							
Zone I、II、III及びIVの中 では、良好な視認性を害する ような変化が横方向にあつては ならない。 There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	
走行用 Driving beam							
最大光度 I max							
HV							
HV-左右 1.125m HV to 1.125m(LR)							
HV-左右 2.25m HV to 2.25m(LR)							

(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) 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.

○ 屈曲照明用追加光源の失陥時の配光特性  
Photometric characteristics

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right		単位 Unit (cd)
			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							
B50R							
BL							
75L							
75R							
50R							
50L							
50V							
25R							
25L							
Point 1+2+3							
Point 4+5+6							
Point 7							
Point 8							
Zone III							
Zone IV							
Zone I							
Zone I、II、III及びIVの中 では、良好な視認性を害する ような変化が横方向にあつては ならない。 There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	適・否 Pass Fail	
走行用 Driving beam							
最大光度 I max							
HV							
HV-左右 1.125m HV to 1.125m(LR)							
HV-左右 2.25m HV to 2.25m(LR)							

○色度特性

Colorimetric characteristics

サンプル Sample		x	y	判定 Determination
左 Left	すれ違い用 Passing beam			適 ・ 否 Pass Fail
	走行用 Driving beam			適 ・ 否 Pass Fail
右 Right	すれ違い用 Passing beam			適 ・ 否 Pass Fail
	走行用 Driving beam			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。

(Note1) 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

Brightness requirement for movable reflector

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)		単位 Unit (lx· cd)
	角度(Angle): + °		角度(Angle): - °		
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	
HV					
75L					

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)		単位 Unit (lx· cd)
	角度(Angle): + °		角度(Angle): - °		
	左 Left	右 Right	左 Left	右 Right	
最大光度 I max					
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。

(Note1) 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.

○バイハロゲン機構及びスイブル機構を有する前照灯の要件

Requirement for Bi-Halogen mechanism and swiveling mechanism for bending lighting system

○5万回作動耐久要件

Requirement for resistance to 50,000 times of operation

適 ・ 否

Pass Fail

○故障時の配光特性

Photometric characteristics in the case of failure

測定領域 Measuring Area	左 Left	右 Right	左 Left		右 Right		単位 Unit (lx・cd)
			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							
B50R							
BL							
Zone III							
25V							
走行用 Driving beam							
25V							

(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) バイハロゲン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 bi-xenon 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

有・無

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

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 112 号  
1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No. 112

○光度特性の安定性に関する試験 (きれいな前照灯)

Tests for stability of photometric performance (Clean headlamp)

○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。

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

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

○光度試験

Photometric test

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						
B50R						
25R						
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)

Tests for stability of photometric performance (Dirty headlamp)

○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。

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

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

○光度試験  
Photometric test

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						
B50R						
25R						
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

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

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、上向き 1mrad を超え 1.5mrad 以下、又は下向き 2mrad を超え 3mrad 以下の場合

If the Upward value above is more than 1.0 mrad but not more than 1.5 mrad or the Downward value above is more than 2.0 mrad but not more than 3.0 mrad:

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_1 =  r3 - r60 $		

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 112 号

1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No.112

○温度変化に対する耐性  
Resistance to temperature changes

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	B50R				
50L							
I max							
2	B50R						
	50L						
	I max						
3	B50R						
	50L						
	I max						

○耐候性及び耐薬品性  
Weather resistance and resistance to chemical agents

サンプル Sample	T2		T3		Δ t		T4		T5		Δ d	
	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       $\Delta t = (T2 - T3) / T2$   
 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       $\Delta d = (T5 - T4) / T2$   
 T4 Diffused flux (before test)      T5 Diffused flux (after test)

○光源放射線に対する耐性  
Resistance to light source radiation

○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

Resistance to detergents and hydrocarbons

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

Resistance to mechanical deteriorations

サンプル Sample	T2		T3		Δ t		T4		T5		Δ d	
	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)

Test of adherence of coating, if any

損傷部の割合  
Rate of impaired area

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

Tests of the complete lamp incorporating a lens of plastic material

○完成前照灯の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

単位 (Unit) : lx·cd

測定箇所 Measuring Area	左 Left	右 Right
B50R		
HV		
75L		

○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)

Test of adherence of coating, if any

損傷部の割合  
Rate of impaired area

	左	適	・	否	右	適	・	否
	Left	Pass	Fail		Right	Pass	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 112 号

1958 Agreement of the United Nations Economic Commission for Europe Regulation No. 112

○演色性試験

Colour rendering test

	左 Left	右 Right
最小赤色成分 Minimum red content (k <sub>red</sub> )		

○紫外線放射試験

UV-radiation test

	左 Left	右 Right	単位 Unit
紫外線放射 UV-radiation (k <sub>UV</sub> )			W/lm

○温度の安定性試験

Temperature stability

○光度測定

Brightness characteristics

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				—
25V	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

Measurement of target luminous flux of LED module emitting a principal passing beam

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

備考

Remarks

---



---



---