別添59　前部上側端灯の技術基準

1.　適用範囲等

この技術基準は、自動車に備える前部上側端灯に適用する（保安基準第34条の2関係）。

ただし、二輪自動車、側車付二輪自動車並びにカタピラ及びそりを有する軽自動車（以下「二輪自動車等」という。）に備えるものにあっては、4.及び6.は適用しない。

なお、本技術基準は、協定規則第7号と調和したものである。

2.　用語の定義

2.1.　「前部上側端灯」とは、保安基準第34条の2に規定された灯火器をいい、車両前面の最上部にできる限り近く、かつ、最外端近くに装着され、車両の全幅を明確に示すために自動車に備えられたものをいう。特定の自動車及び被牽引自動車では、この灯火は車両の車幅灯を補い、車両の輪郭に特別に注意を引くことを目的とする。

2.2.　「基準軸」とは、光度測定のための灯火器の特性軸をいい、灯火器が自動車に取り付けられた状態では、正規の使用状態において、灯火器の光源を通る水平線で、車両中心線に平行な軸線をいう。

2.3.　「基準中心」とは、基準軸と灯火器の表面を構成するレンズの交点をいう。

2.4.　「スクリーン」とは、光度特性等を測定するために用いる無光沢の白板又はこれと同等の性能を有するものをいう。

2.5.　「照明部」とは、基準軸に直角な鉛直面において直射光が図面上、入射するレンズの部分又は基準軸方向の光度に対して98％の光度となるレンズの部分をいう。

2.6.　「標準電球」とは、協定規則第37号及び協定規則第128号で規定された電球であって、寸法公差を少なくした照明装置の試験用電球をいう。

2.7.　「定格電球」とは、協定規則第37号及び協定規則第128号で規定されない電球であって、寸法公差を少なくした照明装置の試験用電球をいう。

2.8.　「試験自動車状態」とは、二輪自動車等にあっては空車状態（原動機及び燃料装置に燃料、潤滑油、冷却水などの全量を搭載し及び当該車両の目的とする用途に必要な固定的な設備を設けるなど運行に必要な装備をした状態をいう。）の自動車に運転者1名（55kg）が乗車した状態をいい、二輪自動車等以外の自動車にあっては非積載状態（乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず、かつ、燃料、冷却水及び潤滑油の全量を搭載し、自動車製作者が定める工具及び付属品（スペアタイヤを含む。）を全て装備した状態をいう。この場合において、燃料の全量を搭載するとは、燃料の量が燃料装置の容量の90％以上となるように燃料を搭載することをいう。）の自動車に運転者1名（75kg）が乗車した状態をいう。なお、試験自動車の装着部品は、灯火器の取付位置、寸法及び性能に影響を与えるおそれのある部品以外は正規の部品でなくてもよい。

2.9.　「H面」とは、灯火器の基準中心を含む水平面をいう。

3.　一般規定

3.1.　前部上側端灯は、それぞれ4.及び6.の規定に適合しなければならない。

3.2.　前部上側端灯は通常の使用状態において予想される振動を受けても十分な動作が保証され、かつ、本技術基準で定められた特性を維持できるような構造でなければならない。

3.3.　二輪自動車等に備える前部上側端灯は、次の基準に適合するものでなければならない。

3.3.1.　前部上側端灯は、夜間にその前方300mの距離から点灯を確認できるものであり、かつ、その照射光線は、他の交通を妨げないものであること。

3.3.2.　前部上側端灯の灯光の色は、白色であること。

3.3.3.　前部上側端灯の照明部は、前部上側端灯の中心を通り自動車の進行方向に直交する水平線を含む、水平面より上方15°（前部上側端灯のH面の高さが地上2,100mmを超えるように取り付けられている場合にあっては、上方5°）の平面及び下方15°の平面並びに前部上側端灯の中心を含む、自動車の進行方向に平行な鉛直面より前部上側端灯の外側方向80°の平面により囲まれる範囲においてすべての位置から見通すことができるものであること。

3.4.　二輪自動車等に備える前部上側端灯であって、光源が5W以上30W以下で、かつ、照明部の大きさが15cm^{2}以上であるものは3.3.1.の基準に適合するものとして取り扱うものとする。

3.5.　光源モジュールは、3.5.1.から3.5.3.までの要件を満たすものとする。

3.5.1　光源モジュールは、(a)及び(b)による構造とする。

(a) 各光源モジュールが、指定された正確な位置以外には取り付けることができず、工具を使わない限り光源固定装置から取り外すことができない構造であること。

(b) 装置のハウジング内に複数の光源モジュールが使用されている場合は、異なる特性を有する光源モジュールは、同一ランプハウジング内で相互互換できない構造であること。

3.5.2.　光源モジュールは、改造防止対策が施された構造でなければならない。

3.5.3.　光源モジュールは、いかなる交換式光源とも交換できないように設計されているものとする。

3.6.　交換式電球の場合

3.6.1.　標準電球を使用する場合は、協定規則第37号及び協定規則第128号の最新改訂版に規定されたものを使用するものとする。

3.6.2.　光源が正規の位置以外に取り付けることができないものとする。

3.6.3.　交換式電球の受金形状は、標準電球を使用する場合にあってはIEC規格60061に定められた形状、定格電球を使用する場合にあってはJIS規格C7709に定められた形状、標準電球及び定格電球以外の電球を使用する場合にあってはその他の誤組付防止措置が図られた形状とする。

3.7.　相互依存型灯火装置は、全ての相互依存型灯火等が同時に点灯した際に、要件を満

たすものとする。

3.8.　非交換式のフィラメント光源を有する前部上側端灯にあっては、IEC規格60809第3版の規則4.11.に適合するものであること。

4.　配光特性

4.1.　前部上側端灯の配光特性は、5.1.、5.2.及び別紙2の方法に従って測定するものとする。

4.1.1.　前部上側端灯の配光特性

4.1.1.1.　前部上側端灯の配光は表1の基準に適合すること。

4.1.1.2.　自動車の前面の片側の複数の灯器で構成される前部上側端灯（「D」マークを付されて装置の型式の指定を受けたものに限る。）の場合、前部上側端灯はいずれか1つの灯器が正常に点灯しなくても最小光度要件に適合し、すべての灯器が点灯する場合の最大光度は、表1(1)の最大光度要件を超えてはならない。

4.1.1.3.　複数の光源を有する前部上側端灯の場合、その取扱いは以下によるものとする。

4.1.1.3.1.　その光源の全てが直列接続された前部上側端灯については、その光源を1つの光源とみなす。

4.1.1.3.2.　いずれの前部上側端灯も、要求されている最小光度要件及び最大光度要件に適合しなければならない。ただし、最小光度要件については、いずれか1つ以上の光源が故障した場合にその旨を運転者席の運転者に表示する作動状態表示装置を備える自動車に取り付けるものにあっては、その基準軸上での光度が要求されている最小光度の50%以上となればよい。

4.1.1.3.3.　片側あたりすべての前部上側端灯が点灯する場合の最大光度は、要求されている表1(1)の最大光度要件を超えてはならない。

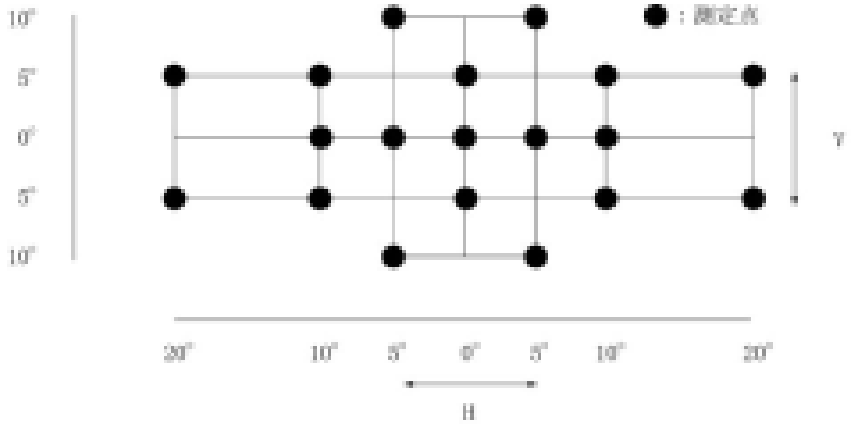
表1

測定領域	最小光度	最大光度	
		(1)　(2)を除いたもの	(2)　自動車の前面の片側の複数の灯器で構成される前部上側端灯の灯器1個の最大光度
H－V	4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
H－5L	3.6cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
H－5R	3.6cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
H－10L	1.4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
H－10R	1.4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5D－V	2.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5D－10L	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5D－10R	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5D－20L	0.4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd

5D－20R	0.4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5U－V	2.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5U－10L	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5U－10R	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5U－20L	0.4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
5U－20R	0.4cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
10D－5L	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
10D－5R	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
10U－5L	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
10U－5R	0.8cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd
測定領域	0.05cd≦測定値	測定値≦140cd	測定値≦70cd

注）　測定領域とは、上記の測定点を除く別紙1に規定された最小角範囲をいう（以下同じ。）。

4.2.　前部上側端灯は、視認できる空間内のいずれの方向でも、4.1.に定めた最大光度要件を超えないこと。



4.3.　配光パターンは各光度測定点を結ぶ次図に示すそれぞれの格子状の範囲において、むらがないものでなければならない。それぞれの格子状の範囲における最小光度は、それぞれの格子を構成する測定点の最小光度要件のうち、最も小さい要求最小光度要件を満たす場合は、むらがないものとみなす。

4.4.　配光特性は、光源を連続点灯させて測定すること。

5.　試験手順

5.1.　全ての測定は、光度測定及び灯光の色の測定を含め、以下に定める方法で実施する。

5.1.1.　交換式光源を装着した前部上側端灯であって、光源電子制御装置によって電圧が制御されないものは、当該装置に使用される無色の標準電球又は定格電球を用いて、所定の光束(協定規則第37号に規定されたものにあってはその規則に定められた基準光束、JIS C7506で規定されたものにあってはその規格に定められた試験全光束、その他のものにあっては設計された光束）が得られるように供給電圧を調節するものとする。

ただし、6.75V、13.5V又は28.0VのLED光源を装着している場合にあっては、光束の測定値を補正するものとし、補正係数は目標光束値と供給電圧（6.75V、13.5V又は28.0V）における平均光束値との比によるものとする。

5.1.2.　非交換式光源（電球等）を装着した前部上側端灯であって、6V、12V又は24Vのものは、それぞれ6.75V、13.5V又は28.0Vを印加するものとする。

5.1.3.　光源電子制御装置を前部上側端灯の一部として供給する場合は、当該前部上側端灯の入力端子に自動車製作者等が定める電圧を印加し、又は自動車製作者等が電圧を定めていない場合にあっては6V、12V又は24Vのものはそれぞれ6.75V、13.5V又は28.0Vを印加するものとする。

5.1.4.　光源電子制御装置を前部上側端灯の一部として供給しない場合は、当該前部上側端灯の入力端子に自動車製作者等が定める電圧を印加する。

5.2.　試験機関は、自動車製作者等に光源及び該当する機能を提供するために必要な光源電子制御装置を要求するものとする。

5.3.　前部上側端灯を自動車に取り付けた状態で4.及び6.の試験を実施する場合には、試験自動車状態の車両を水平な平坦面に定置し、所定の光束となるよう自動車製作者等が指定した電圧を定電圧電源装置により前部上側端灯に供給して行うものとする。

5.4.　見かけの表面は灯火装置の基準軸方向により決定する。

6.　灯光の色規定

灯光の色は、4.3.に定める配光特性の測定範囲内において白色であることとし、配光特性の測定範囲外において、著しい色のむらがないものであること。また、色度特性の試験方法については5.のとおりとすること。

ただし、非交換式光源（電球等）を装着した前部上側端灯の場合には、5.1.の規定に基づき、灯火器に装着されている光源を用いて、色度特性を測定しなければならない。

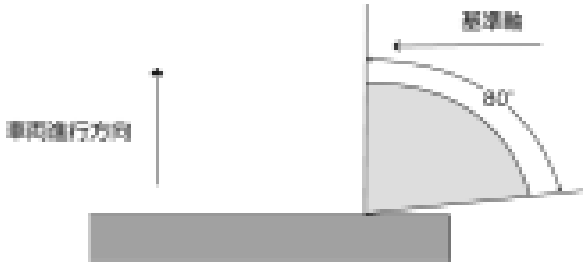
別紙1

前部上側端灯の配光における最小角の範囲（注）

配光の最小垂直角は、水平面から上方15°及び下方15°とする。ただし、前部上側端灯のH面の高さが地上2,100㎜を超える位置に取り付けられている場合にあっては、上方5°及び下方15°とする。

配光の水平方向の最小角は、基準軸から次図に示す範囲内とする。

空間内の配光の最小角
（水平方向）



（注）上図に示した角度は車両の右側に装着する場合を示す。

別紙2

配光特性測定方法

1. 測定方法

1.1. 配光特性測定中は、適切な遮蔽によって乱反射を防止すること。

1.2. 測定結果が規定の要件を満たさない場合には、以下の要件を満たす方法で測定を行なうものとする。

1.2.1. 測定距離は、距離の逆2乗の法則が適用できるようにとること。

前部上側端灯を自動車に取り付けた状態で測定する場合にあっては、灯火器の基準中心から測定スクリーンまでの距離は、原則として、3m以上とすること。

1.2.2. 測定装置は、灯火器の基準中心から見た受光器の開口角が10′以上1°以下になるように設定する。

1.2.3. 光度要件を測定する場合における観測角の誤差は0.25°以内であること。

1.3. 製作者等が複数の基準軸を指定する場合における配光特性の試験は、指定する各々の基準軸について、製作者等が基準軸の一定の範囲を指定する場合にあっては指定する基準軸の範囲のうち最も不利な位置について、それぞれ実施するものとする。

2. 配光特性測定

配光特性は以下のように検査する。

2.1. 非交換式光源（電球等）の場合：

本技術基準5.1.の規定に基づき、灯火器に装着されている光源を用いて、配光特性の測定を行う。

2.2. 交換式光源の場合：

6.75V、13.5V又は28.0Vの量産電球を装着している場合にあっては、前部上側端灯の光度の測定値を補正するものとし、補正係数は基準光束値（LED光源の場合にあっては、目標光束値）と供給電圧（6.75V、13.5V又は28.0V）における平均光束値との比によるものとする。この場合において、それぞれの電球の光束は、平均光束値から±5%の範囲内でなければならない。

また、量産電球にかえて標準電球又は定格電球を使用することができる。この場合に、それぞれの電球の位置における電球の所定の光束で測定した光度を合計するものとする。

2.3. 電球以外の光源を使用する灯火器にあっては、作動1分後及び30分後に測定した光度が、最小光度要件及び最大光度要件に適合しなければならない。この場合において、作動1分後の配光は、HVにおいて作動1分後と30分後に測定した値の比を、作動30分後に得られた配光値にかけることで算出してもよい。