別添61　側方灯の技術基準

1.　適用範囲

本技術基準は、自動車に備える側方灯に適用する（保安基準第35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.から6.までの規定は適用しない。

なお、本技術基準は、協定規則第91号と調和したものである。

2.　定　義

2.1.　「側方灯」とは、保安基準第35条の2に規定された灯火器をいい、側方から見たときに自動車の存在を示すために備えるものをいう。

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、車両中心線に垂直な軸線をいう。

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.　「SM1」及び「SM2」とは、側方灯の種類をいい、4.1.に定めるところによる。

2.10.　「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.　側方灯は、本技術基準4.及び5.に定める規定に適合しなければならない。

3.2.　側方灯は、通常の使用条件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、本技術基準に定める特性を維持す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側方灯は、次の基準に適合するものでなければならない。

3.3.1.　側方灯は、夜間側方150m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.　側方灯の灯光の色は、橙色であること。ただし、後部に備える側方灯であって尾灯、後部上側端灯、後部霧灯、制動灯又は後部反射器と構造上一体となつているもの又は兼用のものにあっては、赤色であってもよい。

3.3.3.　側方灯の照明部は、側方灯の中心を通り自動車の進行方向に平行な水平面より上方10°の平面及び下方10°（側方灯の照明部の上縁の高さが地上0.75m未満となるように取り付けられている場合にあっては、下方5°）の平面並びに側方灯の中心を通り自動車の進行方向に垂直な鉛直面より前方30°の平面及び後方30°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側方灯であって、光源が3W以上30W以下で、かつ、照明部の大きさが10cm^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.　側方灯及び方向指示器を自動車に取り付けた状態で試験を行う場合において、保安基準第41条第3項の規定に基づき前面又は後面に備える方向指示器の配光角度を補完する側方灯は、その灯光の色が橙色でなければならず、かつ、方向指示器を作動させている場合に、当該方向指示器と同時に点滅する構造でなければならない。

3.6.　光源モジュールは、3.6.1.から3.6.3.までの要件を満たすものとする。

3.6.1.　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。

3.6.2.　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。

3.6.3.　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。

3.7.　交換式電球の場合

3.7.1.　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。

3.7.2.　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。

3.7.3.　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。

3.8.　非交換式のフィラメント光源を有する側方灯にあっては、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.　側方灯の配光特性は、側方灯の種類に応じ、次の表に掲げる基準に適合するものでなければならない。

			SM 1	SM 2
4.1.1.	最小光度	基準軸上	4.0cd	0.6cd
		上記以外の所定の配光表内	0.6cd	0.6cd
4.1.2.	最大光度	所定の配光表内（注）	25.0cd	25.0cd
4.1.3.	配光表	水平	±45°	±30°
		垂直	±10°	±10°

（注）赤色の側方灯の場合においては、車両前部に向かって水平方向に60°から90°までの垂直方向に±20°の角視野では、最大光度は0.25cd以下とする。

4.1.4.　複数の光源を有する側方灯の場合、その取扱いは以下によるものとする。

4.1.4.1.　その光源の全てが直列接続された側方灯については、その光源を1つの光源とみなす。

4.1.4.2.　いずれの側方灯も、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つ以上の光源が正常に機能しなくなったとき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。

4.2.　別紙1に規定された配光範囲内では、装置の光度は、4.1.によるほか、次の基準に適合しなければならない。

4.2.1.　視認できる範囲内のいかなる方向でも、4.1.に定める最大光度値を超えてはならない。

4.2.2.　配光パターンにむらが認められる場合には、本技術基準別紙2の2.4.の規定を適用する。

4.3.　光度の測定方法は、別紙2に定める。

5.　灯光の色規定

灯光の色は、別紙2の2.に定める配光特性の測定範囲内において、橙色であることとする。ただし、最後部の側方灯が尾灯、後部上側端灯、後部霧灯若しくは制動灯との集合式、結合式若しくは兼用式である場合又は後部反射器と集合式若しくは発光面を一部共有している場合にあっては、赤色でもよい。配光特性の測定範囲外においては、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6.のとおりとすること。

ただし、非交換式光源（電球等）を装着した側方灯の場合には、6.1.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。

6. 試験手順

6.1. すべての測定は、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。

6.1.1. 交換式光源を装着した側方灯であって、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。

6.1.2. 非交換式光源（電球等）を装着した側方灯であって、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。

6.1.3. 光源電子制御装置を側方灯の一部として供給する場合は、当該側方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。

6.1.4. 光源電子制御装置を側方灯の一部として供給しない場合は、当該側方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。

6.2. 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。

特殊電源による光源の場合には、上記試験電圧は、当該電源の入力端子に印加する。この場合において、試験機関は、製作者等に光源に給電するために必要な特殊電源を要求することができる。

6.3. 側方灯を自動車に取り付けた状態で4.及び5.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側方灯に供給して行うものとする。

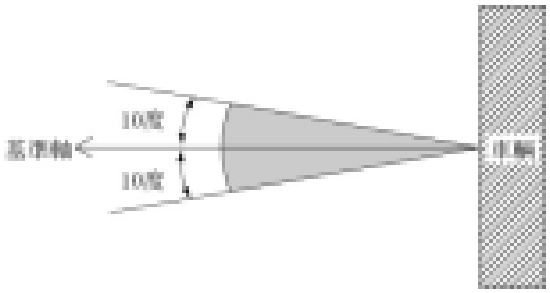
6.4. 見かけの表面は灯火装置の基準軸方向により決定する。

別紙1

側方灯の配光における最小角の範囲

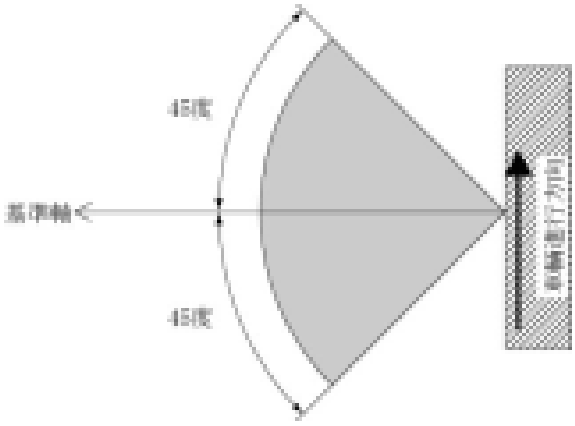
配光の最小垂直角は、水平面から上方10°及び下方10°とする。ただし、側方灯のH面の高さが地上750㎜未満となるように取り付けられている場合にあっては、最小垂直角が下方5°であってもよい。

最小垂直角：

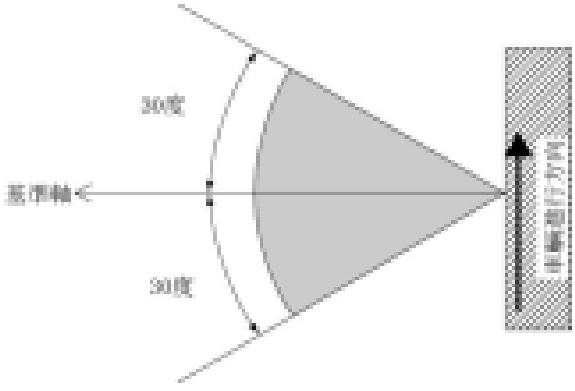


配光の水平方向の最小角は、基準軸から次図に示す範囲内とする。

最小水平角SM1：



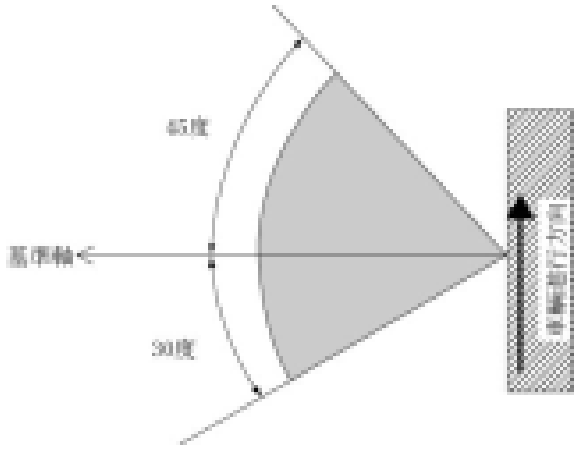
最小水平角SM2：



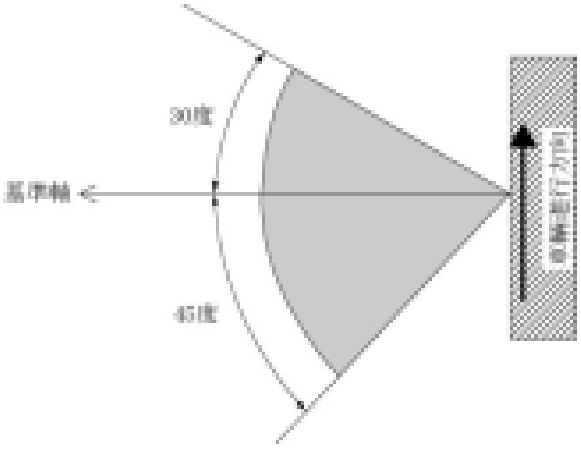
ただし、側方灯及び車幅灯、側方灯及び尾灯若しくは側方灯及び前面又は後面に備える方向指示器を自動車に取り付けた状態で試験を行う場合において、保安基準第34条、第37条又は第41条に基づき、車幅灯又は前面に備える方向指示器の配光角度を補完する側方灯

については、基準軸から次図に示す範囲内とする。

保安基準第34条又は第41条の規定に基づき、車幅灯又は前面に備える方向指示器の配光角度を補完する側方灯の配光における最小水平角：



保安基準第37条又は第41条の規定に基づき、尾灯又は後面に備える方向指示器の配光角度を補完する側方灯の配光における最小水平角：



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。

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。

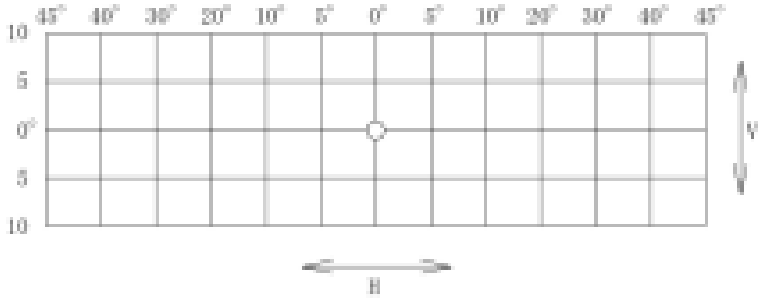
1.2.3. 光度要件を測定する場合における観測角の誤差は、0.25°以内であること。

1.3. 配光特性の試験は、製作者等が複数の取付位置を指定する場合にあっては指定する各々の取付位置について、製作者等が取付位置の一定の範囲を指定する場合にあっては指定する取付位置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。

1.4. 方向H＝0°及びV＝0°は基準軸に一致し、基準中心を通る（車両装着状態で、この軸は水平で車両の中心面に垂直かつ所定の視認方向に向いている。）。

2. 配光表

2.1. SM1の側方灯



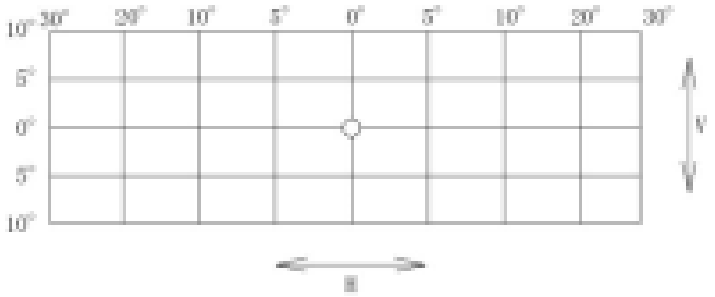
2.1.1. 最小値

基準軸以外の点ではいずれの点でも0.6cd、基準軸では4.0cdとする。

2.1.2. 最大値

いずれの点でも25.0cdとする。

2.2. SM2の側方灯



2.2.1.　最小値：

いずれの点でも0.6cd

2.2.2.　最大値：

いずれの点でも25.0cd

2.3.　側方灯について、試験当局が最大光度及び最小光度においてそれぞれ5つの点を抽出し測定することで十分であると判断した場合には、試験当局が選ぶ5つの点だけを検査すればよい。

2.4.　配光パターンは、各光度測定点を結ぶ上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が、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、最も小さい最小光度要件を満たす場合は、むらがないものとみなす。

2.5.　側方灯のH面の高さが地上750㎜未満となるように取り付けられている場合にあっては、光度の確認は下方5°でよい。

3.　側方灯の配光特性測定方法

配光特性は、以下のように検査する。

3.1.　非交換式光源（電球等）の場合：

本技術基準6.1.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。

3.2.　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、側方灯の光度の値は、補正するものとする。この場合において、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）で測定した光束値との比率とし、使用しているそれぞれの電球の実際の光束値は、基準光束値から±5パーセントの範囲内になければならない。

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。この場合には、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。

3.3.　フィラメントランプを備えない側方灯にあっては、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。作動1分後の配光は、各測定点において作動1分後及び30分後にHVで測定した光度の比率を適用することにより、作動30分後の配光から計算により算出してもよい。