

別添72 後退灯の技術基準

1. 適用範囲等

この技術基準は、自動車に備える後退灯に適用する（保安基準第40条第2項関係）。

ただし、法第75条の3第1項の規定によりその型式について指定を受けた白色の前部霧灯が後退灯として取付けられている自動車にあつては、3.2.の規定のみ適用する。

なお、本技術基準は、車両並びに車両への取付け又は車両における使用が可能な装置及び部品に係る統一的な技術上の要件の採択並びにこれらの要件に基づいて行われる認定の相互承認のための条件に関する協定に基づく規則（以下「協定規則」という。）第23号と調和したものである。

2. 用語の定義

- 2.1. 「後退灯」とは、保安基準第40条に規定された灯火器をいい、自動車の後方の道路を照らし、かつ、他の道路使用者に対して、自動車が後退中又は後退しようとしていることを警告するために自動車に備えられるものをいう。
- 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用いる。
- 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つて、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つて、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、側車付二輪自動車並びにカタピラ及びそりを有する自動車にあつては空車状態（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、側車付二輪自動車並びにカタピラ及びそりを有する自動車以外の自動車にあつては非積載状態（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。

3. 一般規定

- 3.1. 後退灯は、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. 後退灯は、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. 光源モジュールは、3.3.1. から3.3.3. までの要件を満たすものとする。
 - 3.3.1. 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。
 - 3.3.2. 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。
 - 3.3.3. 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。
- 3.4. 交換式電球の場合
 - 3.4.1. 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。
 - 3.4.2. 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。
 - 3.4.3. 交換式電球の受金形状は、標準電球を使用する場合にあつては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つては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つてはその他の誤組付防止措置が図られた形状とする。
- 3.5. 非交換式のフィラメント光源を有する後退灯にあつては、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. 後退灯の配光は、次に掲げる最小光度要件及び最大光度要件に適合するものであること。
- 4.2. 後退灯の基準軸の光度は、80cd以上であること。
- 4.3. 後退灯の光度は、次に掲げる値以下であること。
 - (1) 水平線 h-h を含む、水平面上方 : 300cd
 - (2) 水平面及び水平面下方 5° に含まれる間 : 600cd
 - (3) 水平面 5° を超える下方向 : 8,000cd
- 4.4. 別紙1に規定する各測定点で要求される最小光度以上であること。

ただし、後退灯が自動車の後面の両側に備えられる場合は、各内側角度30° までの各測定点における光度が、要求される最小光度25cd以上であればよい。
- 4.5. 複数の光源を有する後退灯の場合、その取扱いは以下によるものとする。
 - 4.5.1. その光源の全てが直列接続された後退灯については、その光源を1つの光源とみなす。
 - 4.5.2. いずれの後退灯も、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つては、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。

5. 試験手順

- 5.1. 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。

5. 1. 1. 交換式光源を装着した後退灯であって、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つてはその規則に定められた標準光束、JIS規格C7506で規定されたものにあつてはその規格に定められた試験全光束、その他のものにあつては設計された光束）が得られるように供給電圧を調整すること。

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つては、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）を装着した後退灯であつて、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後退灯の一部として供給する場合にあつては当該後退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つては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後退灯の一部として供給しない場合は、当該後退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. 電球以外の光源を使用する後退灯にあつては、動作から1分後及び10分後に測定する光度は、最小光度要件及び最大光度要件に適合するものとする。動作から1分後及び10分後の光度分布は、各試験実施点において、1分後、10分後及び光度安定性が生じた後にHVで測定される光度の比率を適用することにより、光度安定性が生じた後に測定される光度分布から求めるものとする。この場合において、光度安定性が生じるとは、規定測定点における光度変動が15分間で3%未満となることをいう。

5. 3. 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、別紙1の2. 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。

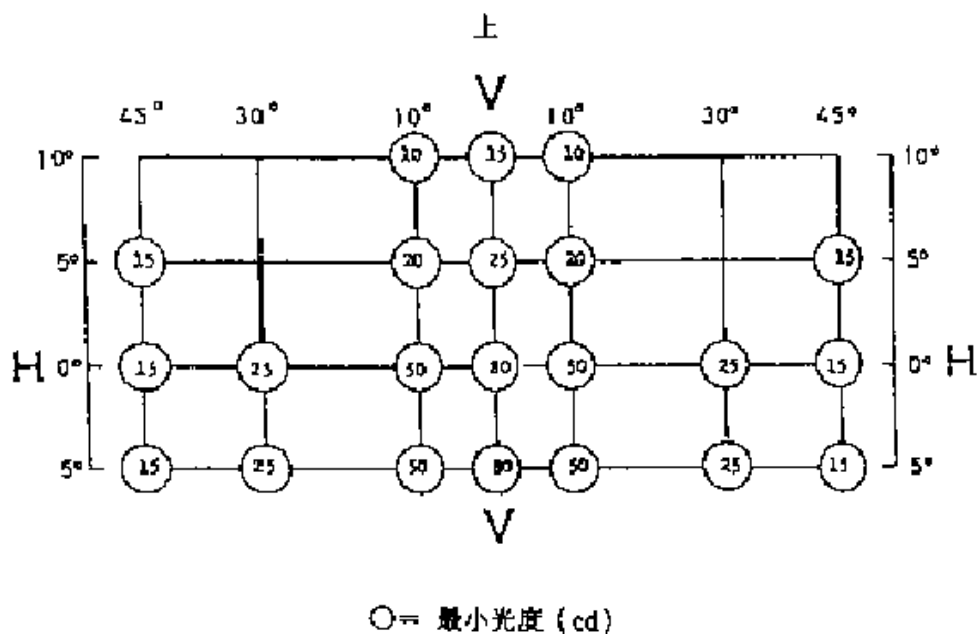
ただし、非交換式光源（電球等）を装着した後退灯の場合には、5. 1. の規定に基づき、灯火器に装着されている光源を用いて、色度特性を測定しなければならない。

別紙1 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。
 - 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。
後退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に距離は、原則として、3 m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. 配光特性の試験は、製作者等が複数の基準軸を指定する場合にあって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. 測定点と最小光度値



- 2.1. 表の $H = 0^\circ$ 及び $V = 0^\circ$ 点は基準軸に該当し、後退灯を自動車に取り付けた状態では、自動車中心面に対して水平、かつ、平行である。表の数値は、各測定点における最小光度を「cd」で表したものである。

2.2. 目視検査によって後退灯の配光パターンに明らかなむらが認められる場合には、上記の測定点のうち2点の間を測定した光度がこれらの測定点の低い方の光度の50%以下にならない事を確認すること。

3. 複数の光源をもつ後退灯の配光特性測定

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。

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、後退灯の光度の値は補正するものとする。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)で測定した光束値の比率とし、それぞれの使用電球の実際の光束値は、平均光束値から±5%以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。