

別添90 速度表示装置の技術基準

1. 適用範囲

この技術基準は、次の自動車（道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第99条の自動車、緊急自動車、被牽引自動車及び最高速度40km/h未満の自動車を除く。）に備える速度表示装置に適用する。

- (1) 貨物の運送の用に供する普通自動車であって、車両総重量が8t以上又は最大積載量が5t以上のもの
- (2) 前号の自動車に該当する被牽引自動車を牽引する牽引自動車

2. 一般規定

- 2.1. 主要部の寸法及び各部の取付状態が構造図面と同一であること。
- 2.2. 速度表示装置各部の有効面のメッキ及び塗装の状態は良好であり、かつ、操作に支障をきたすようなきず、さび、その他の欠点がないものであること。
- 2.3. 防塵、さび止め処理に欠陥がないものであること。
- 2.4. 構成

速度表示装置は検出部（検出器、作動確認灯、点検スイッチなどにより構成された部分をいう。以下同じ。）及び速度表示灯（4.を除き、以下「表示灯」という。）より構成されること。

3. 検出部

3.1. 構造

3.1.1. 検出部

- 3.1.1.1. 発信器及びリレーは一体となって作動するものであって、表示灯を自動的に点灯される構造であること。
- 3.1.1.2. たわみ軸取付部の形状及び寸法はJIS D5601-1977に適合するものであること。
- 3.1.1.3. 昼夜切換方式の表示灯にあっては、切換が確実に行われるような装置又は回路を有するものであること。

3.1.2. 作動確認灯

- 3.1.2.1. 作動確認灯は表示灯とそれぞれ連動して点灯するものであること。
- 3.1.2.2. 作動確認灯の色は橙から緑の色度内にあること。
- 3.1.2.3. 作動確認灯の灯火は昼夜ともに明瞭であり、かつ、まぶしさを与えないものであること。

3.1.3. 点検スイッチ

- 3.1.3.1. 点検スイッチは車両が停止状態で、表示灯及び作動確認の点検の有無並びにリレーの作動状況などを容易に確認できるものであること。
- 3.1.3.2. 点検スイッチは十分な耐久性を持ち、かつ、操作に支障をきたすような引っかかり、きしみ、がたなどが生じないものであること。

3.2. 作動

速度表示装置を正規の使用時に近い姿勢に取り付けた状態において、構成各部は円滑に作動するものであり、その一部を速度計（保安基準第46条に規定するもの。）、運行記録計（保安基準第48条の2に規定するもの。）などの内部に組み込んだものにあっては、それぞれの計器の機能を損なわないものであること。

3.3. 強度

3.3.1. 耐振性

構成各部を70km/hに相当する速度で作動させ、振動数2,000cpm、振幅2mmの振動を次の各号に掲げる時間連続して加えた後においても、当該構成各部に変形、ゆりみ、きれつ、接触不良などの異常が生じることなく、かつ、試験前に対する点灯速度の許容誤差は±2km/h以内にあること。

速度表示装置の構成各部を振動試験機台上に正規の使用時に近い姿勢に取り付けた状態で、

- (1) 上下方向について4時間
- (2) 前後方向について2時間
- (3) 左右方向について2時間

3.3.2. 耐久性

構成各部は堅ろうで、ひん繁な使用に耐えるものであり、50,000回の回転を次の各号に掲げる状態で加えた後においても、当該構成各部に異常が生じることなく、かつ、試験前に対する点灯速度の許容誤差は±2km/h以内にあること。

- (1) 構成各部を変速機に正規の使用時に近い姿勢に取り付けること。
- (2) 構成各部に正規負荷を接続した表1の試験電圧を加えること。
- (3) 0～100km/hを1分間に約6回の割合で上下するような均一な回転を加えること。

表1

定格電圧 (V)	試験電圧 (V)
12	14
24	28

3.4. 性能

3.4.1. 検出器

3.4.1.1. 精度

標準速度計を用い40km/h及び60km/hの速度毎に、この順序で、表示速度試験を行ったとき、表2の許容誤差に適合するものであること。

表2

速度表示灯	速度表示装置の点灯速度（km/h）	速度表示装置の表示速度の許容誤差（km/h）	
		検出部が速度計に組み込まれるもの	その他のもの
第2灯	40	+4 -0	±2.5
第3灯	60	+5 -0	±3.0

なお、第1灯は20km/hにおいて必ず点灯するものであること。

3.4.1.2. 非チャタリング性

速度表示装置一式に振動数1,000cpm、振幅1mmの振動を次の各号に掲げる状態にして加えた場合、点灯開始速度（20km/h以下に限る。）、40km/h及び60km/hに相当する速度経過時に、検出部は表示灯に著しく不整な点滅を生じさせないようなものであること。

速度表示装置一式を振動試験機台上に正規の使用時に近い姿勢に取り付けた状態で、

- (1) 長さ3mの駆動ケーブルの途中を20cmの径で1回巻いて接続させること。
- (2) 0～100km/hを5分間に上下するような均一な速度で駆動軸を回転させること。

3.4.1.3. 耐熱性

検出器は－15℃から＋60℃までの温度変化に対して異常を生じることなく、かつ、試験前に対する点灯速度の許容誤差は60km/hの表示速度において±3km/h以内にあること。

3.4.1.4. 作動

検出器は所定の電球負荷を接続し表3に示す端子電圧で試験したとき確実に作動し、機能に異常が生じないものであること。

表3

定格電圧（V）	最低作動電圧（V）	最高作動電圧（V）
12	10	16
24	20	32

3.4.1.5. 電圧降下

検出器の入力端子と第1灯、第2灯及び第3灯の各出力端子との間に表4に示す負荷電流を通じたとき、入力端子と出力端子との間の接触抵抗による電圧降下は接点を有するものにあつては0.25V以下、接点を有しないものにあつては0.5V以下であること。

表4

定格電圧 (V)	負荷電流 (A)
12	1.0
24	0.5

3. 4. 1. 6. 絶縁抵抗

絶縁された金属間の絶縁抵抗は常温、常湿の状態において500V絶縁抵抗試験で測定したとき、 $1\text{M}\Omega$ 以上であること。

3. 4. 2. 点検スイッチ

3. 4. 2. 1. 電圧降下

スイッチを作動の状態にして、入力端子と出力端子との間に負荷電流0.5Aを通じたとき、両者間の接触抵抗による電圧降下は0.25V以下であること。

3. 4. 2. 2. 絶縁抵抗

絶縁された金属間の絶縁抵抗は常温、常湿の状態において500Vの絶縁抵抗試験で測定したとき、 $1\text{M}\Omega$ 以上であること。

4. 速度表示灯

4. 1. 構造

4. 1. 1. 表示灯の光源は、原則として12W以上であること。ただし、昼夜切換式のものにあつては、昼夜用18W以上、夜間用6W以上とし、前照灯が点灯しているときは夜間用が作動する構造であること。

4. 1. 2. 表示灯は塵埃などが内部に入りにくい構造であること。

4. 1. 3. 電球の交換が容易に行われる構造であるとともに、電球とレンズとが常に正規の使用状態に保持されうる構造であること。

4. 1. 4. 表示灯の表示部の車両中心面に直交する鉛直面への投影面積は、 40cm^2 以上であること。

4. 1. 5. 表示の灯光の色度は表5によるものであること。

表5

色名	色度範囲
黄緑	$x \geq 0.360 - 0.080y$ $y \geq -x + 0.910$ $x \leq 0.850y$

表中のx、yはJIS Z8701-1995の色座標をいう。

4. 2. 強度

4. 2. 1. 耐振性

表示灯を70km/hに相当する速度で作動させ、振動数2,000cpm、振幅2mmの振動を次の各号に掲げる時間連続して加えた後においても、当該表示灯に変形、ゆるみ、きれつ、フィラメントの断線、接触不良などの異常が生じないものであること。

所定の試験電圧で点灯させた表示灯を振動試験機台上に正規の使用時に近い姿勢に取り付けた状態で、

- (1) 上下方向について4時間
- (2) 前後方向について2時間
- (3) 左右方向について2時間

4.2.2. 耐久性

表示灯及び取付部分は走行時の風雨に十分に耐えうる強度を有するものであること。

4.3. 性能

4.3.1. 配光

照度計の受光部と所定の試験電圧で点灯させた表示灯とを3m以上離して正対させ、配光を測定した場合に、各測定点における表示灯の光度は表6に示す数値に適合するものであること。

表6

測定点	昼夜兼用式	昼夜切替式	
		昼間用	夜間用
5U－V	50cd以上	50cd以上	2cd以上
5U－10L. R	20 "	20 "	1 "
H－V	200 "	200 "	5 "
H－5L. R	100 "	100 "	3 "
H－10L. R	50 "	50 "	1 "
H－20L. R	10 "	10 "	1 "
5D－V	50 "	50 "	2 "
5D－10L. R	20 "	20 "	1 "
最大光度	600cd以下	1,000cd以下	600cd以下

4.3.2. 色度

表示灯の灯光の色度は、所定の試験電圧で点灯させた当該表示灯をJIS Z8724－1966により測定したとき、表5に示す色度範囲内にあること。

なお、本試験はJIS Z8720－1983による標準の光Aにより、供試品と表5に示す色度範囲の標準フィルターと照射し、肉眼で両者を比較する試験に代えることができる。

4.3.3. 耐熱性

表示灯を所定の試験電圧において点灯させ、50℃±3℃の空气中及び－20℃±2℃の低

温槽中にそれぞれ1時間放置したとき、当該表示灯に機能を損なうような軟化、きれつ、ゆがみ、くもり、その他著しい欠点が生じないものであること。

5. 車両に取り付けた状態での要件

速度表示装置は、2.、3. 及び4. に掲げた性能を損なわないように、かつ、次の基準に適合するように取り付けられていること。

- 5.1. 速度表示灯の取付位置は、前面ガラスの上方であり、かつ、地上1.8m以上であること。
- 5.2. 速度表示灯は、横に配列するものとし、その点灯の順序は、左側の灯火、右側の灯火、中間の灯火の順であること。
- 5.3. 速度表示灯の表示部の車両中心面に直交する鉛直面への投影面積は、40cm²以上であること。