

急制動試験

1. 総則

急制動試験の実施にあたっては、本規定によるものとする。

2. 試験自動車

試験自動車は、次による。

- (1) 試験自動車の重量は、車両総重量であること。ただし、連結された自動車にあつては、けん引自動車と被けん引自動車の重量の和がそれぞれの車両総重量の和（けん引自動車の種類がセミトレーラをけん引するものである場合は、けん引自動車の車両総重量から第5輪荷重を減じた重量と被けん引自動車の車両総重量の和）であればよい。この場合、重量又は重量の和の許容範囲は、その±2%（車両総重量が1000kg未満の試験自動車の場合は±20kg）以内とする。
- (2) 乗車装置又は物品積載装置は、可能な限り、均等に人員が乗車し、又は物品等を積載した状態であること。この場合、人員の乗車は、それに相当する重量の物品等を積載することにより代えることができる。
- (3) 主制動装置は、正規に調整され、異常な熱履歴、水濡れ等の影響を受けていないこと。
- (4) タイヤの空気圧は、諸元表に記載された空気圧であること。
なお、測定は、試験自動車が走行前（冷間時）に水平面で静止している状態で行うこと。
- (5) 駆動軸が選択できる自動車にあつては、通常使用する駆動軸を選択すること。
- (6) 4.1の速度測定装置及び4.2の停止距離測定装置が取り付けられていること。ただし、試験自動車に取付けずに使用する装置にあつては、この限りでない。

3. 試験路

- (1) 試験路は、乾燥した直線平たん舗装路とする。
- (2) 試験は、風速が5m/s以下のときに行う。

4. 試験機器の調整等

4.1 速度測定装置

速度測定装置は、4.1.1又は4.1.2の要件に適合したものを使用する。

4.1.1 光電管方式の速度測定装置

4.1.1.1 性能

装置は、試験自動車の前端が図に示す速度測定区間を通過する時間を、1ms以下の単位で測定できること。

なお、通過時間から換算した速度を直接表示できる場合は、通過時間の表示は要しない。

4.1.1.2 光電管の設置

光電管は、図に示すP1及びP2の位置に試験自動車の速度を正確に測定できるように設置すること。

4.1.1.3 遮光板

遮光板は、試験自動車の前部の適当な位置に取付けること。ただし、遮光板を取付けない場合に、試験自動車の速度を正確に測定できるときは、この限りでない。

4.1.2 第5輪方式、レーダー方式、GPS方式等の速度測定装置

4.1.2.1 性能

装置は、4.1.1の光電管方式の速度測定装置と同等の性能を有すること。

4.1.2.2 取付け又は設置

装置は、当該装置の測定方法に応じ、試験自動車の前端が図に示す制動操作開始位置A点に達した時の試験自動車の速度を正確に測定できるよう試験自動車に取付け又は試験路に設置すること。

4.2 停止距離測定装置

停止距離測定装置は、次の要件に適合したものを使用する。

4.2.1 スタンプ方式又はスプレー方式の停止距離測定装置

4.2.1.1 性能

運転者が制動装置を操作すると同時に、スタンプパッドを落下させ、又はスプレーを噴射させることにより、路面上に試験自動車の制動開始位置をしるし、また、試験自動車が停止後に制動距離の測定のため、制動停止位置をしるすことができること。この場合、スタンプパッド又はスプレーノズルの下端が路面から150mmの高さにある場合において、制動装置の操作を開始してから路面上にしるすまでの所要時間が0.1秒以下の性能を有すること。

4.2.1.2 取付け

スタンプパッド又はスプレーノズルの下端は、原則として路面から150±20mmの高さとし、停止距離を正確に測定できるよう試験自動車に取付けること。

4.2.2 第5輪方式の停止距離測定装置

4.2.2.1 性能

装置は、停止距離を±1%以内の精度で測定できること。

4.2.2.2 取付け

装置は、停止距離を正確に測定できるよう試験自動車に取付けること。

4.2.3 その他の停止距離測定装置

4.2.3.1 性能

装置は、4.2.1又は4.2.2の停止距離測定装置と同等の性能を有すること。

4.2.3.2 取付け又は設置

装置は、当該装置の測定方法に応じ、停止距離を正確に測定できるよう試験自動車に取付け又は試験路に設置すること。

4.3 速度測定装置及び停止距離測定装置の校正

装置の校正は、必要に応じ、当該製作者の定める方法等適当な方法により行う。

5. 試験の実施

急制動試験は、5.1により暖機した試験自動車について、5.2により急制動を行い、この時の速度及び停止距離を、また、連結車両にあってはさらに停止姿勢を、それぞれ5.3、5.4、5.5により測定することにより行う。

5.1 試験自動車の暖機

試験自動車を走行させ、制動装置の操作を数回行うことにより、暖機する。

5.2 走行方法

(1) 試験自動車を図に示すA点の十分前方から定常走行させ、試験自動車の前端が同点に達した時、直ちに加速装置の操作を解除し、主制動装置を操作することにより急制動させる。

なお、主制動装置を操作している間は、原則としてかじ取装置の操作は行わないものとする。

(2) 試験自動車の走行速度は、次表に掲げる試験自動車の種類に応じた指定速度とする。この場合、試験自動車は、指定速度の±10%以内の速度で定常走行するものとする。

試験自動車の種類	指定速度 (km/h)
最高速度が 80km/h 以上の自動車	50
最高速度が 35km/h 以上 80km/h 未満の自動車	35
最高速度が 20km/h 以上 35km/h 未満の自動車	20
最高速度が 20km/h 未満の自動車	その最高速度

(3) 使用変速段又は使用レンジは、(2)に掲げる指定速度で定常走行するとき通常使用される変速段又はレンジとする。

5.3 試験速度の測定

試験自動車の走行速度は、速度測定装置が光電管方式のものにあつては図に示す速度測定区間で測定し、その他のものにあつては主制動操作開始位置で測定するものとする。この場合、測定値は0.1km/h単位で読み取った値とする。

5.4 停止距離の測定

5.4.1 停止距離の測定方法

停止距離は、(1)、(2)又は(3)により測定し、その測定値は、原則として0.01m単位で読み取った値とする。

(1) スタンプ方式又はスプレー方式の停止距離測定装置を使用する場合は、当該装置により路面上に示された制動操作開始位置の印と試験自動車の停止位置を示す印との間の直線距離を測定する。

(2) 第5輪方式の停止距離測定装置を使用する場合は、その記録用紙等から読み取ることににより測定する。

(3) (1)又は(2)以外の停止距離測定装置を使用する場合は、その測定方法に応じ、適当な方法により測定する。

5.4.2 停止距離の測定値の取扱い

停止距離は、5.4.1により測定した停止距離から、5.4.2.1により停止距離補正值を求め、5.4.2.2により平均することによって算出する。

5.4.2.1 停止距離測定値の補正

停止距離補正值は、使用した停止距離測定装置の種類に応じ、次により小数第2位まで算出する。

(1) スタンプ方式又はスプレー方式の場合

$$L = L's \left[\frac{V}{V'} \right]^2 + \frac{V}{36.0}$$

ここで

L : 停止距離補正值 (m)

L's : 停止距離測定値 (m)

V' : 測定速度 (km/h)

V : 指定速度 (km/h)

(2) 第5輪方式の場合

$$L = L's \left[\frac{V}{V'} \right]^2$$

(3) その他の方式の場合

その測定方法により、(1)又は(2)に準ずる。

5.4.2.2 停止距離の算出

停止距離は、次式により小数第1位まで算出する。

$$L = \frac{L_1 + L_2}{2}$$

ここで

L : 停止距離 (m)

L₁ : 1回目の試験の停止距離補正值 (m)

L₂ : 2回目の試験の停止距離補正值 (m)

5.5 連結車両の停止姿勢の測定

連結車両については、5.4の停止距離の測定と同時に、交角及び最大変位量を、それぞれ

5.5.1及び5.5.2により測定する。

5.5.1 交角の測定

交角の測定は、けん引自動車及び被けん引自動車のそれぞれの車両中心線を求め、それらのなす角度を0.1度単位で測定することにより行う。

5.5.2 最大変位量の測定

最大変位量の測定は、制動操作開始直前の連結車両の中心線の延長線から停止状態におけるけん引自動車及び被けん引自動車の最外側部までの距離のうち最大のものを求め、その距離を0.01m単位で測定することにより行う。

6. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、附表の様式に記入する。

6.1 当該試験時において該当しない箇所には斜線を引くこと。

6.2 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、必要に応じて追加してもよい。

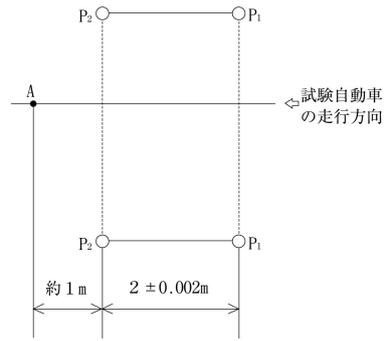


図 速度測定区間

A : 制動操作開始位置及び光電管方式以外の場合の速度測定位置

$\overline{P_1 P_2}$: 光電管方式の場合の速度測定区間

P_1 、 P_2 : 光電管方式の場合の光電管設置位置

付表

急制動の試験記録及び成績

試験期日	
試験場所	
試験担当者	

1. 試験自動車

車名・型式(類別)	
車台番号	
制動装置形式(前/後)	/
制動力制御装置形式	
制動倍力装置形式(倍率)	

2. 重量条件等

	前軸	後軸	合計
車両総重量(諸元値) (kg)			
車両総重量(実測値) (kg)			
トラクタ(実測値)(kg)			
トレーラ(実測値)(kg)			
タイヤサイズ(呼び)			
タイヤ空気圧諸元値 (kPa)			

3. 試験条件

天候	
風向・風速 (m/s)	
試験路面	

4. 試験機器

重量計	
速度測定装置	
停止距離測定装置	

5. 試験記録

(1) 停止距離

測定回数	指定速度 (km/h)	測定速度 (km/h)	制動停止距離測定値 (m)	制動停止距離補正值 (m)	停止距離 (m)	備考

(2) 連結車両の停止姿勢

測定回数	交角 (°)	最大変位量 (m)	備考

6. 備考

--