

制動能力試験

1. 総則

制動能力試験の実施にあたっては、本規定によるものとする。

2. 試験条件

2.1 試験は、第3項に規定する方法により行う。

2.2 試験自動車

(1) 試験自動車の重量は、車両総重量とする。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) 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。

(4) 駆動軸が選択できる自動車にあつては、走行に使用する駆動軸を選択すること。

2.3 ブレーキペダル等の操作装置の操作力（以下「操作力」という。）の測定は、ペダルパッドのほぼ中央で行う。ただし、オルガン式ブレーキペダルの場合は、原則として、ペダルヒンジから約150mmの位置で行う。

2.4 試験自動車は、特別に制動力の判定の上限を高める必要がある場合は、臨時に余分のバラストを使用することができる。

2.5 試験自動車の制動装置は、正規に調整され、適切な慣らしを行った状態であり、かつ、異常な熱履歴、水濡れ等の影響を受けていない状態とする。

2.6 制動装置に空気、真空又はその他の動力源を使用している場合は、これらを正規の状態とし、必要があればエンジンを回転させておく。

2.7 試験は、原則として車両の前進方向について行う。

なお、必要な場合は後進方向についても行うものとする。

3. 試験方法

試験は次のいずれかの方法により行う。

3.1 ローラ駆動型ブレーキテスタ（以下「テスタ」という。）による制動能力試験方法

(1) 試験自動車をテスタに乗せてローラを回転させ、操作力を加えないときの値を読み、これを初期値とする。

(2) 操作力を適当な量ずつ増し、それに対応するテスタの値を読む。

(3) いずれかの車輪がロックするに至ったら、その車輪についての測定を終了する。なお、特に車輪をロックさせ難い構造の車軸（例えば、減圧弁付の車軸）にあつては、測定の上限は制動効率が0.5（最高速度が80km/h未満の自動車にあつては0.4）相当となる操作力ま

でとする。

(4) (1)から(3)までの手順を各車軸について繰り返す。

3.2 牽引による制動能力試験方法

(1) ロードセルをはさんで牽引車又はウインチと試験自動車を連結し、操作力計、制動ストレンメータ及び牽引力記録計と接続する。牽引車と試験自動車を連結する際は、試験自動車の作業装置ではなく車体と連結されていることを確認する。ただし、牽引車と試験自動車の連結において、作業装置が障害となり車体と直接連結できないもの、作業装置により牽引車あるいは試験自動車を傷つける恐れのあるものについては、作業装置と連結しても良い。

(2) 操作力を加えないときの牽引力を測定し、これを初期値とする。

(3) 牽引車又はウインチで試験自動車を牽引し、操作力を適当な量ずつ増加させ、それに対応する牽引力を測定する。測定するときの車速は測定に支障のない速度（例えば低車速）であること。

(4) 制動装置の操作力を適当な量ずつ増し、制動力を保持した状態での牽引力を測定する。

(5) 測定はいずれかのタイヤがロックするまで行う。ただし、減圧弁付の車軸などの特に車輪をロックさせ難い構造の車軸にあつては、測定の上限は制動効率が0.5（最高速度が80km/h未満の自動車にあつては0.4）相当となる操作力まで測定を行う。

4. 試験記録及び成績

4.1 制動力及び制動効率は、下記の式により求める。計算は50N及び小数第2位までとし、次位を四捨五入する。

$$F = (F_1 - f_1) + (F_2 - f_2) + (F_3 - f_3) + (F_4 - f_4) \quad : 3.1の試験方法の場合$$

$$F = F_1 - f_1 \quad : 3.2の試験方法の場合$$

$$e = \frac{F}{(W + W_f) \times G}$$

ここで、

F	: 制動力合計	[N]
F ₁	: 前左輪のテストの読み又は牽引力計の読み	[N]
F ₂	: 前右輪のテストの読み	[N]
F ₃	: 後左輪のテストの読み	[N]
F ₄	: 後右輪のテストの読み	[N]
f ₁	: 操作力 0N のときの F ₁ の値	[N]
f ₂	: 操作力 0N のときの F ₂ の値	[N]
f ₃	: 操作力 0N のときの F ₃ の値	[N]
f ₄	: 操作力 0N のときの F ₄ の値	[N]
G	: 重力加速度	(9.8m/s ²)
e	: 制動効率	
W	: 車両総重量	[N]
W _f	: 回転部分相当重量	[N]
W ₁	: 車両重量	[N]

なお、 W_f が不明な場合は次式による。

$$W_f = 0.07W_1 \text{ (普通トラック、大型特殊自動車又は小型特殊自動車に適用する。)}$$

又は

$$W_f = 0.05W_1 \text{ (乗用車、小型トラック又はバスに適用する。)}$$

- 4.2 試験記録及び成績は、付表の様式に記入する。
- 4.3 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。
- 4.4 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。
- 4.5 制動能力線図において、必要な場合には、操作力と制動力の関係を妥当な方法で直線的に延長することができる。
- 4.6 操作力の最小読取りは5Nとする。また、制動力の最小読取りは50Nとする。

