

制動用空気容量試験

1. 総則

制動用空気容量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、自動車を定置状態にして行う。
- 2.2 試験自動車は積車状態とする。ただし、特別に制動力の判定の上限を高める必要がある場合には、臨時に余分のバラストを使用することができる。
- 2.3 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。
- 2.4 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する。

3. 試験方法

- 3.1 エアブレーキ、エアーサーボブレーキ又はバキュームポンプを有するバキュームサーボブレーキの自動車の場合
 - 3.1.1 校正された圧力（真空）計をエアー・タンク又はバキューム・タンクに取付ける。
ただし、当該タンクの圧力が測定できる場合は、入口部配管より分岐させた箇所に圧力（真空）計を取付けてもよい。
 - 3.1.2 エアー（バキューム）タンクの圧力を、圧力調整器の調整圧力範囲の上限（可能最大真空圧力）まで上昇させ、3.1.4に規定する繰り返し制動を終えるまでエンジンをその自動車の最高速度時の回転数に保つ。
 - 3.1.3 エアブレーキにあってはブレーキペダルを全ストロークまで、エアーサーボ及びバキュームサーボブレーキにあってはブレーキペダルを全負荷作動点以上に踏み込み、2秒間保持した後、ブレーキペダルを急速に戻し8秒間そのままとする。
 - 3.1.4 3.1.3の操作を連続15回繰り返し、各回ごとにブレーキペダルを踏み込んだ状態におけるエアー（バキューム）タンクの圧力を圧力（真空）計により計測する。
 - 3.1.5 エアブレーキにあってはブレーキペダルを全ストロークまで、エアーサーボ及びバキュームサーボブレーキにあってはブレーキペダル踏力を900N以下で踏み込んだときのエアー（バキューム）タンクの圧力を3.1.4で得られた最低の空気圧力（最小の真空圧力）となるように調整した後、「制動能力試験」に基づき、制動効率を求める。
- 3.2 真空源を走行用エンジンの吸気マニホールドから得るバキュームサーボブレーキの自動車の場合
 - 3.2.1 校正された真空計をバキューム・タンクに取付ける。ただし、当該タンクの圧力が測定できる場合は、入口部配管より分岐させた箇所に取付けてもよい。
 - 3.2.2 エンジンを回転させ、バキューム・タンク内圧を可能最大真空圧力とする。
 - 3.2.3 ブレーキペダルを急速に全負荷作動点以上で踏み込み、2秒間保持する。
 - 3.2.4 ブレーキペダルを急速に戻し、直ちにアクセルペダルを踏み込みエンジン回転数を増し、さらにアクセルペダルを戻す。この操作を8秒間の範囲で1回行う。
 - 3.2.5 3.2.3及び3.2.4の操作を交互に連続15回繰り返し、各回ごとにブレーキペダルを

踏み込んだ状態におけるバキューム・タンクの圧力を真空計により計測する。

- 3.2.6 ブレーキペダル踏力を 900N 以下で踏み込んだときのバキューム・タンクの圧力を、
3.2.5 で得られた最小の真空圧力となるように調整した後、「制動能力試験」に基づき、
制動効率を求める。

4. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、付表の様式に記入する。

- 4.1 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。
4.2 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。

付表

制動用空気容量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	
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) W (kg)			
車両総重量(実測値) (kg)			
タイヤサイズ(呼び)			
タイヤ空気圧諸元値 (kPa)			
車両重量(諸元値) W_1 (kg)			
回転部分相当重量 W_r (kg)			

3. 試験条件

天候	
気温 (°C)	
試験路面	

4. 試験機器

重量計	
制動力測定装置	

5. 試験記録

別紙参照

6. 備考

別紙

(1) ブレーキペダルを踏み込んだ状態におけるタンク圧力

回数	タンク圧力 (MPa)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

(2) 制動能力の測定

操作力 (N)	各輪の読み (N)				制動力 (合計) F (N)	制動 効率 e	備考
	前左	前右	後左	後右			
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄			
0					0	0	f _n : 初期値

参考計算式

$$F = (F_1 - f_1) + (F_2 - f_2) + (F_3 - f_3) + (F_4 - f_4)$$

$$F = F_1 - f_1$$

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

Gは重力加速度(9.8m/s²)とする。

W_rが不明な場合は次式による。

$$W_r = 0.07W_1 \quad (\text{普通トラック、大型特殊自動車又は小型特殊自動車の場合})$$

$$= 0.05W_1 \quad (\text{乗用車、小型トラック又はバスの場合})$$

備考
