

## 乗用車の制動装置試験

### 1. 総則

乗用車の制動装置試験の実施にあたっては、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」（平成 14 年国土交通省告示第 619 号）別添「乗用車の制動装置の技術基準」の規定及び本規定によるものとする。

### 2. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は、別表により行うものとする。

### 3. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、該当する付表の様式に記入する。

なお、付表の様式は日本語又は英語のどちらか一方とすることができる。

3.1 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。

3.2 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。

## 別表

測定値及び計算値の取扱い	
試験自動車	
項目	取扱い
最高速度	諸元表記載値 (km/h)
質量	整数第 1 位まで記載 (kg)
タイヤ空気圧	諸元表記載値 (kPa)
軸距	諸元表記載値 (m)
重心高 (積載、非積載)	小数第 4 位を四捨五入 小数第 3 位まで記載 (m)
原動機アイドリング回転数	整数第 1 位まで記載 (rpm)
試験における測定記録	
項目	取扱い
制動初速度	小数第 1 位まで測定 (km/h)
停止距離	測定値小数第 1 位まで測定 (m)
停止距離補正值	$S = (V_s^2 / V_a^2) \times S_a$ S = 停止距離補正值 (m) S <sub>a</sub> = 停止距離測定値 (m) V <sub>s</sub> = 制動初速度規定値 (km/h) V <sub>a</sub> = 制動初速度測定値 (km/h) 小数第 2 位を四捨五入 (m) 小数第 1 位まで記載 (m)
平均飽和減速度	小数第 3 位を四捨五入 (m/s <sup>2</sup> ) 小数第 2 位まで記載 (m/s <sup>2</sup> )
減速度	小数第 2 位を四捨五入 (m/s <sup>2</sup> ) 小数第 1 位まで記載 (m/s <sup>2</sup> )
操作力 (付表 7 の BAS 試験以外が対象)	5N 未満切り捨て 5N 単位で記載
車輪ロック	試験自動車の速度が 15km/h 超えでの 0.1s 以下のロックは許容される。(ABS 装備車の追加確認においては 0.5s 程度)
けん引力	100N 未満切り捨て 整数第 2 位以下切り捨て (N) 100N 単位で記載 整数第 3 位まで記載 (N)
制動効率 Z <sub>p</sub> (単体要件)	$Z_p = T_p / P_u$ Z <sub>p</sub> = 制動効率 T <sub>p</sub> = けん引力 (N) P <sub>u</sub> = 10 × (試験自動車重量 (kg)) (N)

	<p>小数第 3 位以下切り捨て          小数第 2 位まで記載</p>
制動効率 $Z_p$ (連結要件)	<p><math>Z_p = T_p / P_u</math>  <math>Z_p</math> = 制動効率  <math>T_p</math> = けん引力 (N)  <math>P_u = 10 \times</math> (連結時試験自動車重量 (kg)) (N)          小数第 3 位以下切り捨て          小数第 2 位まで記載</p>
応答時間	<p>小数第 1 位まで測定 (s)</p>
制動液圧の制動力への換算	<p><math>B = P \cdot \pi \cdot D_w^2 \cdot BEF \cdot r / (4 \cdot R)</math>  <math>B</math> : 制動力 (N)  <math>P</math> : 制動液圧 (MPa)  <math>\pi</math> : (3.1416)  <math>D_w</math> : ホイールシリンダ内径 (mm)  <math>BEF</math> : ブレーキ効力係数  <math>r</math> : ブレーキ有効半径 (mm)  <math>R</math> : タイヤ動荷重半径 (mm)          小数第 1 位以下切り捨て (N)          整数第 1 位まで記載 (N)</p>
カットアウト圧力到達時間	<p>小数第 1 位まで測定 (s)</p>
原動機回転数	<p>100min<sup>-1</sup>未満切り捨て          整数第 2 位以下切り捨て (rpm)          100min<sup>-1</sup>単位で記載          整数第 3 位まで記載 (rpm)</p>
電流	<p>0.5A 未満切り捨て          0.5A 単位で記載</p>
電圧	<p>0.05V 未満切り捨て          0.05V 単位で記載</p>
制動時間	<p>小数第 2 位 (又は 3 位) まで測定 (s)</p>
$t_m$	<p>小数第 3 位 (又は 4 位) を四捨五入 (s)          小数第 2 位 (又は 3 位) まで記載</p>
$Z_m$	<p>小数第 4 位を四捨五入          小数第 3 位まで記載</p>
ZAL	<p>小数第 4 位を四捨五入          小数第 3 位まで記載</p>
$k_f$ 、 $k_r$	<p>小数第 4 位を四捨五入          小数第 3 位まで記載</p>
$k_M$	<p>小数第 4 位を四捨五入          小数第 3 位まで記載</p>

kL	小数第 4 位を四捨五入 小数第 3 位まで記載
kH	小数第 4 位を四捨五入 小数第 3 位まで記載
ZMALS	小数第 4 位を四捨五入 小数第 3 位まで記載
0.75 (4kL+kH) /5	小数第 4 位を四捨五入 小数第 3 位まで記載
$\epsilon$	小数第 3 位を四捨五入 小数第 2 位まで記載
制動トルク	小数第 1 位以下切り捨て (N・m) 整数第 1 位まで記載 (N・m)
制動力	小数第 1 位以下切り捨て (N) 整数第 1 位まで記載 (N)
ブレーキ圧力 (付表 7 の BAS 試験以外が対象)	0.05MPa 未満切り捨て 0.05MPa 単位で記載
横加速度	小数第 2 位を四捨五入 (m/s <sup>2</sup> ) 小数第 1 位まで記載
A (基準操舵角度)	小数第 2 位を四捨五入 (°) 小数第 1 位まで記載
操舵角度	小数第 2 位を四捨五入 (°) 小数第 1 位まで記載
ヨーレート	小数第 3 位を四捨五入 (° /s) 小数第 2 位まで記載
ヨーレート比率	小数第 1 位以下切り捨て (%) 整数第 1 位まで記載 (%)
横移動量	小数第 3 位を四捨五入 (m) 小数第 2 位まで記載
操作力 (付表 7 の BAS 試験が対象)	小数第 1 位を四捨五入 (N) 整数第 1 位まで記載 (N)
ブレーキ圧力 (付表 7 の BAS 試験が対象)	小数第 2 位以下切り捨て (MPa) 小数第 1 位まで記載 (MPa)

付表1

乗用車の制動装置の試験記録及び成績  
(Brake System of Passenger Motor Vehicle Test Data Record Form)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

1. 試験自動車

車名・型式(類別) (Make・Type)(Variant)		積載(Laden) 非積載(Unladen)			
車台番号 (Chassis No.)					
最高速度(km/h) (Maximum speed)					
メーカー指定質量 (Mass declared by the manufacturer)		合計(kg) (Total)	前軸(kg) (Front axle)	後軸(kg) (Rear axle)	
車両の最大質量(kg) (Maximum mass of vehicle)					
車両の最小質量(kg) (Minimum mass of vehicle)					
試験時質量 (Mass of vehicle when tested)		合計(kg) (Total)	前軸(kg) (Front axle)	後軸(kg) (Rear axle)	
積載質量(kg) (Vehicle mass(Laden))					
非積載質量(kg) (Vehicle mass(Unladen))					
連結可能なトレーラの最大質量(ブレーキ無しトレーラ)(kg) (Maximum mass of trailer which may be coupled(Unbraked trailer))					
タイヤサイズ(空気圧)(kPa) (Tire size(Pressure))		前軸 (Front wheel)	( ) kPa		
		後軸 (Rear wheel)	( ) kPa		
スペアタイヤ (Spare tyre type)	スペアタイヤタイプ: (Temporary-use spare tyre type)				
	スペアタイヤサイズ(空気圧)(kPa): (Temporary-use spare tyre size) (Pressure)	( ) kPa			
ホイールベース(m) (Wheel-base)					
重心高(m) (Height of center of gravity)	積載 (Laden)				
	非積載 (Unladen)				
制動装置の仕様 (Specification of brake system)					
主制動装置 (Service braking system)	作動系統及び制動車輪 (Control system and braking wheel)				
	制動力制御装置形式 (Type of braking force control system)				
	制動倍力装置形式 (Type of brake booster)				
	制動装置形式 (Type of brake system)	前 (Front)		後 (Rear)	
	ブレーキの胴径又は有効径(mm) (Brake drum diameter or disc effective diameter)	前 (Front)		後 (Rear)	
駐車制動装置 (Parking braking system)	ライニング又はパッドの寸法(mm) (Dimensions of lining or pad)	前 (Front)		後 (Rear)	
	形式 (Type)				
	制動車輪 (Braking wheel)				
	操作方法 (Operating method)				
ブレーキの胴径又は有効径(mm) (Brake drum diameter or disc effective diameter)	前 (Front)		後 (Rear)		
	ライニング又はパッドの寸法(mm) (Dimensions of lining or pad)	前 (Front)		後 (Rear)	

2. 試験条件

天候(日付) (Weather(Date))	風向 (Wind direction)	風速(m/s) (Wind velocity)	試験路面状況 (Proving ground road surface conditions)	
			高μ路 (High-μ road)	低μ路 (Low-μ road)

3. 試験機器

速度測定装置: (Vehicle speed measuring device)	
停止距離測定装置: (Stopping distance measuring device)	
減速度測定装置: (Deceleration measuring device)	
操作力(油圧)測定装置: (Force applied to control(Line pressure)measuring device)	

4. 備考

備考 (Remarks)

5. 試験成績  
(Test results)

(1) 技術基準(別紙1)  
(Annex1 of Technical standard)

主制動装置試験 (Service braking system test)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed)	制動初速度 (Initial braking speed)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration)	操作力 (Force applied to control)	車両挙動 (Vehicle behavior)
				測定値 (Measured value)	補正測定値 (Corrected measured value)			
		(km/h)	(km/h)	(m)	(m)	(m/s <sup>2</sup> )	(N)	
常温時制動試験 (Type-O test with engine disconnected)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass/Fail)
けん引自動車の追加要件 (Additional requirement for the motor vehicle when coupled to an unbraked trailer)								
常温時高速制動試験 (Type-O test with engine connected)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass/Fail)
	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass/Fail)
最高速度200km/h 超え車両の追加要件 (Special additional requirement for the maximum speed of the vehicle is greater than 200km/h)								
原動機停止又はエネルギーソース駆動装置故障時制動試験 (Type-O test with engine stopped or energy source driving device failure)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass/Fail)
フェード及び加熱冷却後試験 (Type-I test(Fade and recovery test))								
高温時制動試験 (Brake test at high temperature)	1	積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)
	60%要件(m, m/s <sup>2</sup> ) (60% prescribed value)	75%要件(m, m/s <sup>2</sup> ) (75% recorded value)	2	積載 (Laden)				適・否 (Pass/Fail)
加熱冷却後制動試験 (Recovery performance)	1	積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)
	70%要件(m, m/s <sup>2</sup> ) (70% recorded value)	150%要件(m, m/s <sup>2</sup> ) (150% recorded value)	2	積載 (Laden)				適・否 (Pass/Fail)
二次制動装置試験 (Secondary braking system test)								
制動液漏れ故障時制動試験 (Braking system test with leaking brake fluid)	開放系統 (Opened system)	前左(Left front)	積載 (Laden)					適・否 (Pass/Fail)
		前右(Right front)	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass/Fail)
		後左(Left rear)	積載 (Laden)					適・否 (Pass/Fail)
		後右(Right rear)	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass/Fail)
エネルギー故障時制動試験 (Braking system test with energy failure)		前左(Left front)	積載 (Laden)					適・否 (Pass/Fail)
		前右(Right front)	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass/Fail)
		後左(Left rear)	積載 (Laden)					適・否 (Pass/Fail)
		後右(Right rear)	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass/Fail)
エネルギー故障時制動試験-1 / -2 / -3 (Braking system test with energy failure -1 / -2 / -3)								
可変式制動力配分装置故障時制動試験(ABS 装備車) (Braking system test with failure of variable type braking force distribution device(with ABS))	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass/Fail)
駐車制動装置試験 (Parking braking system test)								
静的性能試験 (Static test)								
坂路試験方法(登坂・降坂) (Grade test method)(Up grade・Down grade)	登坂 (Up grade)	積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)
	降坂 (Down grade)	積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)
けん引力測定試験方法(前進・後進) (Traction force measuring test method) (Forward movement・Backward movement)	重量条件 (Weight Condition)	勾配 (Gradient) (%)	操作力 (Operating force) (N)	けん引力 (Traction force) (N)	制動効率Zp (Braking efficiency)		操作力 (Force applied to control) (N)	
					単体要件 (Unit requirement)	連結要件 (Requirement in coupled state)		
					前進 (Forward movement)	積載 (Laden)		
後進 (Backward movement)	積載 (Laden)							
動的性能試験 (Dynamic test)								
重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed)	制動初速度 (Initial braking speed)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration)	停止直前の減速度 (Deceleration immediately before the vehicle stop)	操作力 (Force applied to control)	
			測定値 (Measured value)	補正測定値 (Corrected measured value)				
	(km/h)	(km/h)	(m)	(m)	(m/s <sup>2</sup> )	(m/s <sup>2</sup> )	(N)	
積載 (Laden)								
応答時間試験 (Response time test)								
ブレーキチャンバ又はエアオーバーハイドロリックブースタ (Brake chamber or air over hydraulic booster)	測定軸名 (Name of axle to be measured)		フルストローク操作時間 (Full-stroke operation time)					
	時間(秒) (Time)(s)			適・否 (Pass/Fail)				
トレーラ用ホースカップリングに接続したパイプ (Pipe connected hose coupling for trailer)	時間(飽和圧力の75%時) (At Time of 75% of saturated pressure value)		フルストローク操作時間 (Full-stroke operation time)					
				適・否 (Pass/Fail)				
警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of warning device)								
制動液漏れ警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of brake leaking warning device)	灯光の場合 (Case of lamp)		音響式の場合 (Case of buzzer)					
	灯光の色 (Color of lamp light)	灯光の取付位置 (Location of lamp)	作動 (Operation)	音量 (Volume)	作動 (Operation)			
適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)			
エネルギー故障警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of energy failure warning device)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)			
可変式制動力配分装置警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of variable type braking force distribution warning device)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)			
駐車制動警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of parking brake warning device)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)	適・否 (Pass/Fail)			

電気式制御伝達装置の追加要件 (Additional requirement for the electric control transmission)	重量条件 (Weight Condition)	制動 初速度 (Initial braking speed)	ブレーキ圧力 (Braking pressure) (MPa)				減速度 (Deceleration)  ( $m/s^2$ )	燈光 の色 (Color of lamp light)	燈光の 取付 位置 (Location of lamp)	作動 (Operation)
			前軸 (Front axle)		後軸 (Rear axle)					
			右 (Right)	左 (Left)	右 (Right)	左 (Left)				
補償確認試験 (Confirmation test of compensating on the electric control transmission)										
車軸の左右制動圧力差試験 (Test of difference in transverse braking pressure on any axle)	積載 (Laden)					( ) $\geq$ ?	適・否 (pass・fail)		適・否 (Pass・Fail)	
	積載 (Laden)					( ) $\geq$ ?			適・否 (Pass・Fail)	
	非積載 (Unladen)					( ) $\geq$ ?			適・否 (Pass・Fail)	
	非積載 (Unladen)					( ) $\geq$ ?			適・否 (Pass・Fail)	
車軸毎の個別補償値試験 (Test of individual compensating value on any axle)	積載 (Laden)					( ) $\geq$ ?	適・否 (pass・fail)		適・否 (Pass・Fail)	
	積載 (Laden)					( ) $\geq$ ?			適・否 (Pass・Fail)	
	非積載 (Unladen)					( ) $\geq$ ?			適・否 (Pass・Fail)	
	非積載 (Unladen)					( ) $\geq$ ?			適・否 (Pass・Fail)	
補償故障警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of electric control transmission warning device)			燈光の色 (Color of lamp light)		燈光の取付位置 (Location of lamp)				作動 (Operation)	
被けん引自動車用けん引装置を備えた自動車の試験 (Test of equipped to tow a trailer with electric service brake)			供給電圧 (Power supply voltage)		電気配線接続部電圧 (The voltage in the electrical line)				可変抵抗器消費電流 (Current consumption of the electrical braking system)	
電源能力試験 (Capacity test of the power supply)			(V)		(V)				(A)	
被けん引自動車への電圧供給試験 (Voltage supply test to the trailer)										
過負荷時の配線耐性試験 (Short circuit test of the electrical lines when overload)			原動機回転数 (Engine running)		可変抵抗器消費電流 (Current consumption of the electrical braking system)				電気配線短絡 (Short circuiting of electrical line)	
			(rpm)		(A)				有・無 (yes・no)	
電気式伝達装置をもつ駐車制動装置試験 (Parking braking test of equipped with the electric transmission)			勾配 (Gradient)		故障状態 (Failed state)		操作力 (Operating force)		停止状態 (Stopped state)	駐車制動装置の 解除 (Release of Parking brake)
電気式伝達装置配線故障時試験 (登坂・降坂) (Brake test in the wiring within the electric transmission of the brake system) (Up grade・Down grade)	登坂 (Up grade)		(%)		配線の破損 (Breakage of wiring)		(N)		適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)
					制御の故障 (Breakage of control device)				適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)
	降坂 (Down grade)				配線の破損 (Breakage of wiring)				適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)
					制御の故障 (Breakage of control device)				適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)
電気式伝達装置をもつ駐車制動警報装置の作動確認試験 (Warning indicator function check for the electric transmission of the parking brake system)			燈光の色 (Color of lamp light)		燈光の取付位置 (Location of lamp)				作動 (Operation)	
電気式伝達装置の配線の破損又は操作装置の故障 (Breakage of wiring of electric transfer equipment, or failure of operation equipment)						適・否 (Pass・Fail)			適・否 (Pass・Fail)	
操作装置又はエネルギー供給の故障及び破損を除く電子制御装置の外部配線の破損 (Breakage of external wiring of the electronic control device except failure and breakage of operation equipment or energy supply)						適・否 (Pass・Fail)			適・否 (Pass・Fail)	
外部装置へのエネルギー供給試験 (Energy supply test from the energy reserve of the electric transmission of the parking brake system to auxiliary equipment)										
静的性能試験 (Static test)			勾配 (Gradient)		操作力 (Operating force)		停止状態 (Stopped state)			
坂路試験方法 (登坂・降坂) (Grade test method) (Up grade・Down grade)	登坂 (Up grade)		(%)		(N)		適・否 (Pass・Fail)			
	降坂 (Down grade)						適・否 (Pass・Fail)			
けん引力測定試験方法 (前進・後進) (Traction force measuring test method) (Forward movement・Backward movement)		操作力 (Operating force)		けん引力 (Traction force)	制動効率 $Z_p$ (Braking efficiency)					
					単体要件 (Unit requirement)	連結要件 (Requirement in coupled state)				
		前進 (Forward movement)								
		後進 (Backward movement)								
動的性能試験 (Dynamic test)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed)	制動初速度 (Initial braking speed)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration)	停止直前の減速度 (Deceleration immediately before the vehicle stop)	操作力 (Force applied to control)		
	(km/h)	(km/h)	(km/h)	測定値 (Measured value)	補正測定値 (Corrected measured value)	( $m/s^2$ )	( $m/s^2$ )	(N)		
	積載 (Laden)			(m)	(m)					
始動スイッチOFF又はキー抜き取り時試験 (Test of the ignition switch OFF or the removal of the key)										
静的性能試験 (登坂・降坂) (Static test) (Up grade・Down grade)			勾配 (Gradient)		操作力 (Operating force)		停止状態 (Stopped state)			
	登坂 (Up grade)		(%)		(N)		適・否 (Pass・Fail)			
	降坂 (Down grade)						適・否 (Pass・Fail)			
駐車制動装置の作動維持試験 (Operation maintenance test of parking braking system)				試験後の駐車制動装置の作動状態 (Control conditions of parking brake system after test)						
				適・否 (Pass・Fail)						
電気式制御伝達装置をもつ主制動装置試験 (Service braking test of equipped with the electric control transmission)			操作力 (Force applied to control)	ブレーキ圧力 (Braking pressure)	制動力 (Braking force)	Type-O判定基準相当制動力 (Braking force corresponding to the prescribed type-O test)				
			(N)	(MPa)	(N)	(N)				
(a) 始動スイッチON時 (With the propulsion system on/off control in the "On" ("Run") position)										
(b) 始動スイッチOFF時又はキー抜き取り時から60秒経過後 (During the first 60 seconds after the propulsion system on/off control has been deactivated to the "Off" or "Lock" position and/or the ignition key has been removed)										
(c) (b)の状態から60秒経過後又は60秒以内に1回の制動操作後 (After the period mentioned above, or as from the fourth brake application within the 60 second period, whichever occurs first)										

電気式制御伝達装置の追加要件 (Additional requirement for the electric control transmission)								
電気式制御伝達装置をもつ主制動装置試験 (Service braking test of equipped with the electric control transmission)								
電気式制御伝達装置の故障時試験 (Test of failure within the electric control transmission)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration) (m/s <sup>2</sup> )	操作力 (Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior) (Pass/Fail)
				測定値 (Measured value) (m)	補正測定値 (Corrected measured value) (m)			
制動試験 (Braking test)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
非積載 (Unladen)								適・否 (Pass/Fail)
電気式制御伝達装置の継続的故障警報装置の作動確認試験 (Warning indicator function check for continuous failure within the electric control transmission)	灯光の色 (Color of lamp light)		灯光の取付位置 (Location of lamp) 適・否 (Pass/Fail)		作動 (Operation) 適・否 (Pass/Fail)			
電気式制御伝達装置のエネルギーソース故障時試験 (Test with energy source failure of the electric control transmission)	操作力 (Force applied to control) (N)	ブレーキ圧力 (Braking pressure) (MPa)	制動力 (Braking force) (N)	正常時制動力 (Braking force of normal condition) (N)				
	100							
	200							
	300							
	400							
	500							
蓄電池電圧低下時試験 (Fall test of battery voltage)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration) (m/s <sup>2</sup> )	操作力 (Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior) (Pass/Fail)
制動試験 (Braking test)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass/Fail)
蓄電池電圧低下警報装置の作動確認試験 (Warning indicator function check when the battery voltage falls)	灯光の色 (Color of lamp light)		灯光の取付位置 (Location of lamp) 適・否 (Pass/Fail)		作動 (Operation) 適・否 (Pass/Fail)			
外部装置へのエネルギー供給試験 (Energy supply test from service braking device to auxiliary equipment)	原動機回転数 (Engine running) (rpm)	操作力 (Force applied to control) (N)	ブレーキ圧力 (Braking pressure) (MPa)	制動力 (Braking force) (N)	Type-O 判定基準相当制動力 (Braking force corresponding to the prescribed type-O test) (N)			
外部装置作動による確認 (Confirmation when all the auxiliary equipment is functioning)								
限界電圧による確認 (Confirmation marginal voltage)								
リザーバー内エネルギー容量試験 (Energy sufficient test in the reservoir)	走行中の故障試験 (Test of a failure in the energy source whilst the vehicle is in motion)		停止時の故障試験 (登坂・降坂) (Test of a failure in the energy source whilst the vehicle is stationary (Up grade・Down grade))		停止状態 (Stopped state)		制動灯の作動 (Operation of stop lamp)	
	勾配 (Gradient) (%)	操作力 (Operating force) (N)						
	登坂 (Up grade)				適・否 (Pass/Fail)		適・否 (Pass/Fail)	
	降坂 (Down grade)				適・否 (Pass/Fail)		適・否 (Pass/Fail)	
電気式回生制動装置を備える自動車の追加要件 (Additional requirement for vehicle equipped with electric regenerative braking)								
常温時高速制動試験 (TYPE-O test with engine connected)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	操作力 (Force applied to control) (N)	ステアリングホイールの操作角度 (Angular rotation of steering control)		車両挙動 (Vehicle behavior)		
低μ路での挙動確認 (Vehicle behavior check in Low-μ road)	積載 (Laden)			適・否 (Pass/Fail)		適・否 (Pass/Fail)		
非積載 (Unladen)				適・否 (Pass/Fail)		適・否 (Pass/Fail)		
フェード及び加熱冷却後試験 (Type-I test(Fade and recovery test))	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration) (m/s <sup>2</sup> )	操作力 (Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior) (Pass/Fail)
B種の電気回生制動装置における加熱冷却後試験基準性能の再測定 (Re-measurement Braking test afterheating/coolingin "Electric regenerative braking system of categoryB")	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
高温時制動試験時速度未達による再測定 (Re-measurement Speed is insufficient of Brake test at high temperature)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
電気部品の完全故障時制動試験 (Braking system test with total failure of the electric component)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
非積載 (Unladen)								適・否 (Pass/Fail)
故障による最大制動力発生時制動試験 (Braking system test at the maximum braking force caused by the failure)	積載 (Laden)							適・否 (Pass/Fail)
非積載 (Unladen)								適・否 (Pass/Fail)
電気部品故障警報装置の作動確認試験 (Warning indicator function check for the failure of the electric component)	灯光の色 (Color of lamp light)		灯光の取付位置 (Location of lamp) 適・否 (Pass/Fail)		作動 (Operation) 適・否 (Pass/Fail)			
一時的操作時挙動確認試験 (Vehicle behavior check at transient condition)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	ステアリングホイールの操作角度 (Angular rotation of steering control)		車両挙動 (Vehicle behavior)		
	積載 (Laden)			適・否 (Pass/Fail)		適・否 (Pass/Fail)		
	非積載 (Unladen)			適・否 (Pass/Fail)		適・否 (Pass/Fail)		



(2) 技術基準(別紙2)

(Annex2)of Technical standard

エネルギー蓄積装置の総容量試験 (Total capacity test of energy accumulating device)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration) (m/s <sup>2</sup> )	操作力 (Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior)
				測定値 (Measured value) (m)	補正測定値 (Corrected measured value) (m)			
伝達系故障試験 (Test with transmitting system failure)	積載 (Laden)							適・否 (Pass・Fail)
	非積載 (Unladen)							適・否 (Pass・Fail)
液圧式エネルギーソース能力試験 (Test of capacity of hydraulic fluid energy source)	積載 (Laden)	4回フルストローク後の圧力からカットアウト圧力到達時間(秒) (Time required to reach cutout pressure from pressure after four- stroke operations) (s)						
	非積載 (Unladen)							
エネルギー故障警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of energy failure warning device)	灯光の場合 (Case of lamp)				音響式の場合 (Case of buzzer)			
	灯光の色 (Color of lamp light)	灯光の取付位置 (Location of lamp) 適・否 (Pass・Fail)	作動 (Operation) 適・否 (Pass・Fail)	音量 (Volume) 適・否 (Pass・Fail)	作動 (Operation) 適・否 (Pass・Fail)			

(3) 技術基準(別紙3)

(Annex3)of Technical standard

車輪ロック順序試験 (Wheel-locking sequence test)	試験回数 (Test number)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	操作力 (Force applied to control) (N)	ロック順序 (Locking sequence)		ロック状況 (Locking state)		
						測定値 (Measured value) (m)	補正測定値 (Corrected measured value) (m)			
高μ路 (High-μ road)	1	積載 (Laden)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
	2	積載 (Laden)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
	1	非積載 (Unladen)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
	2	非積載 (Unladen)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
低μ路 (Low-μ road)	1	積載 (Laden)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
	2	積載 (Laden)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
	1	非積載 (Unladen)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
	2	非積載 (Unladen)				ロックなし・前軸ロック・同時ロック No locking・Front axle locking・Simultaneous locking		適・否 (Pass・Fail)		
可変式制動力配分装置故障時制動試験(ABS 非装備車) (Braking test with failure of variable type braking force distribution device (without ABS))		重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	操作力 (Force applied to control) (N)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration) (m/s <sup>2</sup> )	操作力 (Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior)
		積載 (Laden)								適・否 (Pass・Fail)
トルク・ホイール試験 (Torque wheel test)	粘着力利用曲線図 (Fig. Adhesion utilization curve)									

(4) 技術基準(別紙4)

(Annex4)of Technical standard

ABS 故障警報装置の作動確認試験 (Operation confirmation test of ABS warning device)		灯光の色 (Color of lamp light)			灯光の取付位置 (Location of lamp)		作動 (Operation)		
		重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和減速度 (Mean fully developed deceleration) (m/s <sup>2</sup> )	操作力 ( Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior) (Pass/Fail)
測定値 (Measured value) (m)	補正測定値 (Corrected measured value) (m)								
ABS 故障時制動試験 (Secondary braking system with ABS failure)		積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)	
		非積載 (Unladen)						適・否 (Pass/Fail)	
エネルギー消費試験 (Energy consumption test)		積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)	
ZAL 測定 (Measurement of ZAL)	試験回数 (Test number)	重量条件 (Weight Condition)	45km/h→15km/h の制動時間(秒) (Time from 45km/h to 15km/h) (s)	操作力 (Force applied to control) (N)	tm	ZAL	ε		
高μ路 (High-μ road)	1	積載 (Laden)							
	2								
	3								
	1	非積載 (Unladen)							
	2								
	3								
低μ路 (Low-μ road)	1	積載 (Laden)							
	2								
	3								
	1	非積載 (Unladen)							
	2								
	3								
ZMALS 測定 (Measurement of ZMALS)	試験回数 (Test number)	重量条件 (Weight Condition)	45km/h→15km/h の制動時間(秒) (Time from 45km/h to 15km/h) (s)	操作力 (Force applied to control) (N)	tm	ZMALS	ステアリング ホイールの 操作角度 (Angular rotation of steering control)	車両挙動 (Vehicle behavior) (Pass/Fail)	
ZMALS = ( ) ≧ 0.75(4 kL + kH)/5 = ( )	1	積載 (Laden)						適・否 (Pass/Fail)	
ZMALS = ( ) ≧ kL = ( )	2							適・否 (Pass/Fail)	
	3							適・否 (Pass/Fail)	
k値測定 (Measurement of k)	制動車軸 (Braking axle)	試験回数 (Test number)	重量条件 (Weight Condition)	40km/h→20km/h の制動時間(秒) (Time from 45km/h to 15km/h) (s)	tm	Zm	kf 又は (or) kr	km	
高μ路 (High-μ road)	前軸 (Front axle)	1	積載 (Laden)						
		2							
		3							
	後軸 (Rear axle)	1							
		2							
		3							
	前軸 (Front axle)	1	非積載 (Unladen)						
		2							
		3							
後軸 (Rear axle)		1							
		2							
		3							
低μ路 (Low-μ road)	前軸 (Front axle)	1	積載 (Laden)						
		2							
		3							
	後軸 (Rear axle)	1							
		2							
		3							
	前軸 (Front axle)	1	非積載 (Unladen)						
		2							
		3							
後軸 (Rear axle)		1							
		2							
		3							

ABS 装備車の追加要件 (Additional requirement for vehicle with ABS)							
車輪ロック確認試験 (Wheel-locking confirmation test)	試験回数 (Test number)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	操作力 ( Force applied to control) (N)	車両挙動 (Vehicle behavior)	
						減速度の上昇 (Rising deceleration)	車両挙動 (Vehicle behavior)
高μ路 (High-μ road)	1	積載 (Laden)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
	1	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
低μ路 (Low-μ road)	1	積載 (Laden)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
	1	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
高μ路→低μ路試験 (From High-μ road to Low-μ road test)	1	積載 (Laden)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
	1	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
低μ路→高μ路試験 (From Low-μ road to High-μ road test)	試験回数 (Test number)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	操作力 ( Force applied to control) (N)	減速度の上昇 (Rising deceleration)	車両挙動 (Vehicle behavior)
	1	積載 (Laden)					適・否 (Pass・Fail)
	2						適・否 (Pass・Fail)
	1	非積載 (Unladen)					適・否 (Pass・Fail)
2	適・否 (Pass・Fail)						
スプリットμ路試験 (Split μ road test)	重量条件 (Weight Condition)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動初速度 (Initial braking speed) (km/h)	操作力 ( Force applied to control) (N)	ステアリングホイールの 操作角度 (Angular rotation of steering control)	車両挙動 (Vehicle behavior)	
	積載 (Laden)				適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)	
	非積載 (Unladen)				適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)	

(5) 技術基準(別紙9)

(Annex9) of Technical standard											
制動試験及び偏向試験 (Braking and deviation test)	応急用 スペアユニット 装着部位 (Fitted position of temporary-use spare wheels/tyres)		重量条件 (Weight condition)	指定 速度 (Specified speed)	制動 初速度 (Initial braking speed)	停止距離 (Stopping distance)		平均飽和 減速度 (Mean fully developed deceleration)	操作力 (Force applied to control)	車両挙動 (Vehicle behavior)	
						測定値 (Measured value)	補正測定値 (Corrected measured value)				
				(km/h)	(km/h)	(m)	(m)	(m/s <sup>2</sup> )	(N)		
前 (Front)	左側(LH)	積載 (Laden)								適・否 (Pass・Fail)	
		右側(RH)	積載 (Laden)							適・否 (Pass・Fail)	
	後 (Rear)	左側(LH)	積載 (Laden)								適・否 (Pass・Fail)
		右側(RH)	積載 (Laden)								適・否 (Pass・Fail)

付表2

乗用車の制動装置の試験記録及び成績  
 (ブレーキライニングの慣性ダイナモメータ試験)  
 (Brake System of Passenger Motor Vehicle Test Data Record Form )  
 (Inertia Dynamometer Test for Brake Linings)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

1. 試験自動車(Test vehicle)

車名・型式(類別) ((Make・Type)(Variant))	
車台番号 (Chassis No.)	
申請品ライニング種類 (The alternative type of brake linings)	
申請済品ライニング種類 (Brake linings conforming to the component identified in the relevant application for vehicle type approval)	

2. 試験機器

ダイナモメータ (Dynamometer)	

3. 試験成績  
(Test results)

3.1 技術基準(別紙5)  
(Annex5)of Technical standard)

常時制動試験 (Type-O test with engine disconnected)	指定速度 (Specified speed) (km/h)	制動液圧又は操作力 (Brake application control line pressure or force applied to control) (MPa)or(N)	平均制動トルク (Mean braking torque) (N・m)	
			申請済品 ( Brake linings conforming to the component identified in the relevant application for vehicle type approval)	申請品 (The alternative type of linings)
フェード試験 (Type-I test(Fade test))				
高温時制動試験 (Brake test at high temperature)				
ライニング確認 (Check of brake lining)	試験後のライニングの状態 (Lining conditions after test) 適・否 (Pass・Fail)			

4. 備考  
(Remarks)

---



---



---

付表3

乗用車の制動装置の試験記録及び成績  
 (複合電子制御システムの安全性に関して適用する特殊要件)  
 (Brake System of Passenger Motor Vehicle Test Data Record Form)

(Special requirements to be applied to the safety aspects of complex electronic vehicle control systems)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

1. 試験自動車(Test vehicle)

車名・型式(類別) ((Make・Type)(Variant))	
車台番号 (Chassis No.)	
複合電子制御システムの仕様 (Specification of complex electronic vehicle control system)	

2. 試験成績  
(Test results)

通常動作レベルの確認 (Verification of normal operation levels)	対象システム (System)	作動 (Operation)		
		適・否 (Pass・Fail)		
故障による影響の確認 (Verification of the influence of a failure)	故障部位 (Failed part)	故障状態 (Failure state)	警報の作動 (Operation of warning)	作動 (Operation)
				適・否 (Pass・Fail)

3. 備考  
(Remarks)

---



---



---

付表4

乗用車の制動装置の試験記録及び成績  
(イミュニティ試験)  
(Brake System of Passenger Motor Vehicle Test Data Record Form)  
(Immunity Test)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

1. 試験自動車  
(Test vehicle)

車両で実施の場合 (In case of vehicle test)	車名・型式(類別) ((Make・Type)(Variant))	
	車台番号 (Chassis No.)	
	ABS システムの形式 (Type of ABS system)	
ESAで実施の場合 (In case of ESA test)	ESA対象部品 (Test parts)	

2. 試験成績  
(Test results)

2. 1 技術基準(別紙7)  
(Annex7)of Technical standard)

2. 1. 1 車両試験  
(Vehicle test)

○:(適) ×:(否)  
(Pass) (Fail)

2. 1. 1. 1 試験成績  
(Test result)

試験時のアンテナ位置 (Antenna position for the test)	試験周波数 (Test frequency) (MHz)※																
		27	45	65	90	120	150	190	230	280	380	450	600	750	900		
車両前方 (Front side of vehicle)	試験結果 (Test results)	ABS警報装置 (ABS warning)															
		ABS作動 (ABS operation)															
車両後方 (Rear side of vehicle)	試験結果 (Test results)	ABS警報装置 (ABS warning)															
		ABS作動 (ABS operation)															

※周波数変更の場合は( )内に周波数を記載(Note actual frequencies in parentheses in case other frequencies are selected)

2. 1. 2 ESA試験

2. 1. 2. 1 試験方法  
(Test method)

試験周波数 (Test frequency) (MHz)	試験方法* (Test method)

\*試験方法の例:(TEM セル法、アンテナ照射法、BCI 法、ストリップライン法)(Example of test method):(TEM Cell, Field, BCI, Stri

2. 1. 2. 2 試験成績  
(Test results)

○:(適) ×:(否)  
(Pass) (Fail)

試験周波数 (Test frequency) (MHz)※																
	27	45	65	90	120	150	190	230	280	380	450	600	750	900		
試験結果 (Test results)	ABS警報装置 (ABS warning)															
	ABS作動 (ABS operation)															

3. 備考  
(Remarks)

---



---



---

付表5-1

乗用車の制動装置の試験記録及び成績  
(ESCシステム試験)  
(Brake System of Passenger Motor Vehicle Test Data Record Form)  
(Electronic Stability Control Systems Test)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

1. 試験自動車  
(Test vehicle)

車名・型式(類別) (Make・Type)(Variant)											
車台番号 (Chassis No.)											
メーカー指定質量 (Mass declared by the manufacturer)			合計(kg) (Total)		前軸(kg) (Front axle)		後軸(kg) (Rear axle)				
車両の最小質量(kg) (Minimum mass of vehicle)											
ランニングオーダー質量 (Vehicle with a mass in running order)											
タイヤサイズ(空気圧)(kPa) (Tire size(Pressure))			前軸 (Front wheel)				後軸 (Rear wheel)				
ホイールベース(m) (Wheel-base)											
トレッド(m) (Track Width)						前 (Front)				後 (Rear)	
重心高(m) (Height of the center of gravity)											
スタティックスタビリティアクター (SSF)											
転倒防止治具種類 (Outrigger Type)											
試験時質量 (Mass of vehicle when tested)			合計(kg) (Total)		前軸(kg) (Front axle)		後軸(kg) (Rear axle)				
転倒防止治具を含まない車両質量 (Vehicle mass without a outrigger)											
転倒防止治具を含む車両質量 (Vehicle mass with a outrigger)											
駆動方式 (Drive Type)			2WD				4WD		C/D Free		C/D Lock
制動装置の仕様 (Specification of brake system)											
主制動装置 (Service braking system)											
作動系統及び制動車輪 (Control system and braking wheel)											
制動力制御装置形式 (Type of braking force control system)											
制動倍力装置形式 (Type of brake booster)											
制動装置形式 (Type of brake system)			前 (Front)				後 (Rear)				
ブレーキの胴径又は有効径(mm) (Brake drum diameter or disc effective diameter)			前 (Front)				後 (Rear)				
ライニング又はパッドの寸法(mm) (Dimensions of lining or pad)			前 (Front)				後 (Rear)				

2. 認証受検の方式選択  
(Type of Certification)

車両のランニングオーダー質量が1735kgを超える場合 (In the case of vehicles with a mass in running order greater than 1735kg)		
保安基準 別添12 別紙8A (Regulation No.13-H Annex 9)		別紙 (Attachment)
協定期則第13号 附則21 (Regulation No.13 Annex21)	車両安定性機能を装備した車両に関する特別要件 (Special requirements for vehicles equipped with a vehicle stability function)	適・否 (Pass・Fail)

3. 試験機器  
(Test equipment)

速度測定装置 (Vehicle speed measuring device)	
操舵入力装置 (Steering robot)	
横加速度測定装置 (Acceleration measuring device)	
ヨー角速度計測装置 (Yaw rate measuring device)	
ロール角(角速度)計測装置 (Roll angle (roll rate) measuring device)	

4. 試験条件  
(Test conditions)

天候 (Weather)	気温 (Temperature) (°C)	風向 (Wind direction)	風速 (Wind velocity) (m/s)	試験路面状況 (Proving ground road surface conditions) PBC又は、k値 (PBC or k)

5. 備考  
(Remarks)

---



---



---

6. 試験成績  
(Test results)

(1) 基準操舵角度「A」の算出(SIS結果)  
(Slowly increasing steer (SIS) maneuver)

横加速度 $2.94\text{m/s}^2(0.3\text{G})$ における操舵角度 $(^\circ)$ (Steering Wheel Angle at $2.94\text{m/s}^2(0.3\text{G})$ lateral acceleration)					
		1	2	3	平均オーバーオール操舵角度 $A(^\circ)$ Average overall steering wheel angle
初期操舵方向 (Initial Steer Direction)	反時計方向 (Counterclockwise)				
	時計方向 (Clockwise)				

(2) 車両横方向安定性と回避性能  
(Vehicle lateral stability and responsiveness)

横方向安定性試験 No.1 - 反時計方向操舵 ※1 (Lateral Stability Test Series No. 1 - Counterclockwise Initial Steer Direction)								回避性能 - 横移動量 ※2 (Responsiveness - Lateral Displacement)			
操作 (Maneuver)	操舵角度 (Steering Wheel Angle)		ヨーレート (Yaw Rates)			操舵終了から1.0秒後の ヨーレート比率 (Yaw Rate Ratio at 1.0sec after COS (Completion of Steer)) [ $\leq 35\%$ ]		操舵終了から1.75秒後の ヨーレート比率 (Yaw Rate Ratio at 1.75sec after COS (Completion of Steer)) [ $\leq 20\%$ ]		距離 (Distance) (m)	適・否 (Pass・Fail)
	スカラー (Scalar)	角度 (Angle)	第2ピークヨーレート (The second peak yaw rate) φ Peak	1.0秒後のヨーレート (Yaw rate at 1.0sec after COS) φ Peak + 1.0sec	1.75秒後のヨーレート (Yaw rate at 1.75sec after COS) φ Peak + 1.75sec	(%)	適・否 (Pass・Fail)	(%)	適・否 (Pass・Fail)		
1	$1.5 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
2	$2.0 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
3	$2.5 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
4	$3.0 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
5	$3.5 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
6	$4.0 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
7	$4.5 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		
8	$5.0 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
9	$5.5 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
10	$6.0 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
11	$6.5 \times A$						適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
12							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
13							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
14							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
15							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
16							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
17							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
18							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
19							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)
20							適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)

※1 各シリーズにおける最終走行の操舵角度は、 $6.5A$ 又は $270^\circ$ のいずれか大きい方である。ただし、 $6.5A$ の計算値の大きさが $300^\circ$ 以下であることを条件とする。  
 $6.5A$ までの $0.5A$ ずつの増分のうち、 $300^\circ$ を超えるものがある場合、最終走行の操舵角度は $300^\circ$ とする。  
 (The steering amplitude of the final run in each series is the greater of  $6.5 A$  or  $270$  degrees, provided the calculated magnitude of  $6.5 A$  is less than or equal to  $300$  degrees. If any  $0.5 A$  increment, up to  $6.5 A$ , is greater than  $300$  degrees, the steering amplitude of the final run shall be  $300$  degrees.)

※2 操舵開始(BOS)から1.07秒後、最初の直進走行軌跡に対する車両重心の横移動量は、車両総重量が $3,500\text{ kg}$ 以下の車両の場合には少なくとも、 $1.83\text{ m}$ 、車両総重量が $3,500\text{ kg}$ を超える車両の場合には少なくとも $1.52\text{ m}$ とする。  
 (The lateral displacement of the vehicle centre of gravity with respect to its initial straight path shall be at least  $1.83\text{m}$  for vehicles with a GVM of  $3,500\text{ kg}$  or less, and  $1.52\text{ m}$  for vehicles with a maximum mass greater than  $3,500\text{ kg}$  when computed 1.07 seconds after the Beginning of Steer (BOS).)



横方向安定性試験 No.2 - 時計方向操舵 ※1 (Lateral Stability Test Series No. 2 - Clockwise Initial Steer Direction)								回避性能 - 横移動量 ※2 (Responsiveness - Lateral Displacement)			
操作 (Maneuver)	操舵角度 (Steering Wheel Angle)		ヨーレート (Yaw Rates)			操舵終了から1.0秒後の ヨーレート比率 (Yaw Rate Ratio at 1.0sec after COS (Completion of Steer)) [≦35%]		操舵終了から1.75秒後の ヨーレート比率 (Yaw Rate Ratio at 1.75sec after COS (Completion of Steer)) [≦20%]		距離 (Distance) (m)	適・否 (Pass・Fail)
	スカラー (Scalar)	角度 (Angle)	φ / s			適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)			
			第2ピークヨーレート (The second peak yaw rate) φ Peak	1.0秒後のヨーレート (Yaw rate at 1.0sec after COS) φ Peak + 1.0sec	1.75秒後のヨーレート (Yaw rate at 1.75sec after COS) φ Peak + 1.75sec	(%)	(%)	(%)	(%)		
1	1.5 × A										
2	2.0 × A										
3	2.5 × A										
4	3.0 × A										
5	3.5 × A										
6	4.0 × A										
7	4.5 × A										
8	5.0 × A										適・否 (Pass・Fail)
9	5.5 × A										適・否 (Pass・Fail)
10	6.0 × A										適・否 (Pass・Fail)
11	6.5 × A										適・否 (Pass・Fail)
12											適・否 (Pass・Fail)
13											適・否 (Pass・Fail)
14											適・否 (Pass・Fail)
15											適・否 (Pass・Fail)
16											適・否 (Pass・Fail)
17											適・否 (Pass・Fail)
18											適・否 (Pass・Fail)
19											適・否 (Pass・Fail)
20											適・否 (Pass・Fail)

※1 各シリーズにおける最終走行の操舵角度は、6.5A又は270°のいずれか大きい方である。ただし、6.5Aの計算値の大きさが300°以下であることを条件とする。6.5Aまでの0.5Aずつの増分のうち、300°を超えるものがある場合、最終走行の操舵角度は300°とする。  
(The steering amplitude of the final run in each series is the greater of 6.5 A or 270 degrees, provided the calculated magnitude of 6.5 A is less than or equal to 300 degrees. If any 0.5 A increment, up to 6.5 A, is greater than 300 degrees, the steering amplitude of the final run shall be 300 degrees.)

※2 操舵開始(BOS)から1.07秒後、最初の直進走行軌跡に対する車両重心の横移動量は、車両総重量が3,500 kg以下の車両の場合には少なくとも、1.83 m、車両総重量が3,500 kgを超える車両の場合には少なくとも1.52 mとする。  
(The lateral displacement of the vehicle centre of gravity with respect to its initial straight path shall be at least 1.83m for vehicles with a GVM of 3,500 kg or less, and 1.52 m for vehicles with a maximum mass greater than 3,500 kg when computed 1.07 seconds after the Beginning of Steer (BOS).)

(3) ESC故障 / ESC OFF 警報表示  
(ESC Malfunction / ESC OFF Telltale)

ESC警告表示に関する結果  
(Verification of ESC Telltales)

警告表示 (Telltale)	警告表示の識別 (Identification of Telltale)	灯火の色 (Color of Telltale light)	灯火の取付位置 (Location of Telltale)	作動 (Operation)	ESC故障模擬方法 (Method of the ESC malfunction simulation)
ESC 故障 (ESC Malfunction)	適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)	
ESC OFF (ESC OFF)	適・否 (Pass・Fail)		適・否 (Pass・Fail)	適・否 (Pass・Fail)	

ESC故障警告表示の識別  
(Identification of ESC Malfunction Telltale)



Or ESC

ESC OFF警告表示の識別  
(Identification of ESC OFF Telltale)



Or ESC OFF

付表5-2

車両安定機能シミュレーションツール テストレポート  
(Vehicle Stability Function Simulation Tool Test Report)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

テストレポート番号: (Test Report Number)		
識別 (Identification)		
シミュレーションツール製造者の名称及び所在地 (Name of address of the simulation tool manufacturer)		
シミュレーションツール識別: 名称/モデル/番号(ハードウェア及びソフトウェア) (Simulation tool identification: name/model/number (hardware and software))		
適用範囲 (Scope of application)		
車両型式 (Vehicle type)		
車両仕様 (Vehicle configurations)		
適合性確認のための車両試験 (Verifying vehicle test)		
車両の説明 (Description of vehicle(s))		
車両識別: 車種/モデル/VIN (Vehicle(s) identification: make/model/VIN)		
名称、モデル及び番号識別による、サスペンション、ホイール、エンジン、 ドライブライン、ブレーキシステム及びステアリングシステムを含む車両の説明 (Vehicle description, including suspension/wheels, engine and drive line, braking system(s), steering system, with name/model/number identification)		
シミュレーションで使用した車両データ(陽関数表示) (Vehicle data used in the simulation (explicit))		
場所の説明、道路/試験場の路面条件、温度及び日付 (Description of location(s), road/test area surface conditions and temperature)		
協定規則第13H号 附則9A 付録2 2.1項に言及されている運動状態量を含む(該当する場合)、 車両安定性機能のスイッチをオン及びオフしたときの結果 (Results with the vehicle stability function switched on and off, including the motion variables referred to in Annex 9, Appendix 2, paragraph 2.1. as appropriate)		
シミュレーション結果 (Simulation results)		
実試験車両から得られたものではないが、シミュレーションに使用した値と車両パラメータ (陰関数表示) (Vehicle parameters and the values used in the simulation that are not taken from the actual test vehicle (implicit))		
保安基準 別添12 別添8A の 3.2.から3.4.に従ったヨー安定性及び横移動量 (Yaw stability and lateral displacement according to paragraphs 3.1. to 3.3. of Annex 9)		

協定規則第13H号 附則9 付録2に従ってこの試験は実施され、その結果が報告された。  
(This test has been carried out and the results reported in accordance with Appendix 2 of Annex 9 to Regulation No. 13-H, as last amended by the Supplement 7.)

備考  
(Remarks)

---



---



---



付表6

乗用車の制動装置の試験記録及び成績  
 (ブレーキアシストシステム試験)  
 (Brake System of Passenger Motor Vehicle Test Data Record Form)  
 (Brake Assist System Test)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
---------------------	--	---------------------	--	----------------------	--

ブレーキアシストの 카테고리 (Category of Brake Assist System)	A・B
付録2のデータ処理の使用 (Use of Appendix 2)	有・無
カテゴリーAのBAS (Category A BAS)	

BAS作動時のブレーキ踏力閾値と減速度閾値  
 (Threshold of brake pedal force and deceleration when BAS start to activate)

減速度を使用  
 (Use of deceleration)

ブレーキペダル踏力閾値(N) (Threshold force)	$F_T$
減速度閾値(m/s <sup>2</sup> ) (Threshold deceleration)	$a_T$ ( $3.5 \leq a_T \leq 5.0$ )

ブレーキライン圧力を使用(車両総重量が2500kgを超えるN1又はN1派生のM1カテゴリーの場合)  
 (Use of brake line pressure (in the case of vehicles of category N1, or M1 derived from those N1 vehicles, with a gross vehicle mass GVM > 2,500 kg))

ブレーキペダル踏力閾値(N) (Threshold force)	$F_T$
ブレーキライン圧力閾値(MPa) (Threshold brake line pressure)	$P_T$

試験結果  
 (Test result)

ABS作動時減速度(m/s <sup>2</sup> ) (Deceleration when ABS is fully cycling)	$a_{ABS}$
ABS作動時減速度に相当するブレーキライン圧(MPa) (Brake line pressure correspondent to deceleration when ABS is fully cycling)	$P_{ABS}$
推定ブレーキペダル踏力(N) (Extrapolated brake pedal force)	減速度から算出される値 (Value calculated by deceleration) $F_{ABS \text{ extrapolated}} = \frac{F_T \cdot a_{ABS}}{a_T}$
	ブレーキライン圧力から算出される値 (Value calculated by brake line pressure) $F_{ABS \text{ extrapolated}} = \frac{F_T \cdot P_{ABS}}{P_T}$
ABS作動時ブレーキペダル踏力(N) (Brake pedal force when ABS is fully cycling)	$F_{ABS}$ ( $F_{ABS \text{ min}} \leq F_{ABS} \leq F_{ABS \text{ max}}$ )
ブレーキペダル踏力範囲 (Brake pedal force range)	$F_{ABS \text{ min}} = F_T + 0.2 \cdot (F_{ABS \text{ extrapolated}} - F_T)$ $F_{ABS \text{ max}} = F_T + 0.6 \cdot (F_{ABS \text{ extrapolated}} - F_T)$

カテゴリーBのBAS  
 (Category B BAS)

BAS作動のデモンストレーション  
 (Demonstration of BAS activation)

パラメータ (Parameter)	閾値 (Threshold)

試験結果  
 (Test result)

ABS作動時減速度(m/s <sup>2</sup> ) (Deceleration when ABS is fully cycling)	$a_{ABS}$
ABS作動時ブレーキペダル踏力(N) (Brake pedal force when ABS is fully cycling)	$F_{ABS}$
BAS作動時平均減速度(m/s <sup>2</sup> ) (Mean deceleration during BAS actuating)	$a_{BAS}$ ( $a_{BAS} \geq 0.85 \cdot a_{ABS}$ )
BAS作動時ブレーキペダル踏力(N) (t0+0.8秒後から15km/hまで) (Brake pedal force during BAS actuating) (after t0+0.8sec until 15km/h)	$F_{BAS}$ ( $F_{ABS \text{ min}} \leq F_{BAS} \leq F_{ABS \text{ max}}$ )
判定基準 (Criteria)	最大ブレーキペダル踏力(N) (Maximum brake pedal force) $F_{ABS \text{ upper}} = 0.7 \cdot F_{ABS}$
	最小ブレーキペダル踏力(N) (Minimum brake pedal force) $F_{ABS \text{ lower}} = 0.5 \cdot F_{ABS}$
減速度(m/s <sup>2</sup> ) (Deceleration)	$0.85 \cdot a_{ABS}$

備考  
 (Remarks)
