

二輪車等の制動装置試験（協定規則第 78 号）

1. 総則

二輪車等の制動装置試験（協定規則第 78 号）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）に定める「協定規則第 78 号の技術的な要件」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 1 により行うものとする。

なお、測定ならびに計算が、別表 1 による末尾処理よりも高い精度である場合にあっては、より高い精度による末尾処理としてもよいものとする。

3. 車両のカテゴリー

協定規則第 78 号の規則 1. の注釈による「R. E. 3」の附則 7 によるものとする。（別表 2 参照）

4. 試験記録及び成績

4.1 協定規則第 78 号の規則 6. により規定される附則 3（以下「附則 3」という。）の試験記録及び成績については、付表 1 に記載する。

4.2 協定規則第 78 号の規則 5. については、付表 2 に記載する。

4.3 試験記録及び成績は、日本語又は英語のみの記載でもよい。

4.4 当該試験時において該当しない箇所には斜線を引くか網掛けをすること。

4.5 各様式には、必要に応じて備考欄を追加することができる。

4.6 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 1

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 V_{max}	整数位まで記載 (km/h)
質量	整数位まで記載 (kg)
タイヤ空気圧	整数位まで記載 (kPa)
ブレーキの胴径又は有効径	整数位まで記載 (mm)
ライニング又はパッドの寸法	小数第 1 位まで記載 (mm)
原動機アイドリング回転数	整数位まで記載 (min^{-1})
試験における測定記録	
項目	取扱い
制動初速度 V_a	小数第 2 位を四捨五入 小数第 1 位まで記載 (km/h)
停止距離測定値 S_a	小数第 2 位を四捨五入 小数第 1 位まで記載 (m)
停止距離補正值 S_s	小数第 2 位を四捨五入 小数第 1 位まで記載 (m)
平均飽和減速度 MFDD	小数第 3 位を四捨五入 小数第 2 位まで記載 (m/s^2)
減速度 (平均値を含む)	小数第 2 位を四捨五入 小数第 1 位まで記載 (m/s^2)
操作力	小数第 1 位を四捨五入 整数位まで記載 (N)
制動液圧	0.05MPa 未満切り捨て 0.05MPa 単位で記載
路面 PBC	小数第 3 位を四捨五入 小数第 2 位まで記載
制動時間 t	小数第 2 位 (又は第 3 位) まで測定 (s) 測定した次位を四捨五入
路面移行後の減速度増加に要する時間	小数第 1 位 (又は第 2 位) まで測定 (s) 測定した次位を四捨五入
基準性能試験との減速度の割合 (湿潤時性能試験の 60%要件及びフェード試験)	小数第 1 位を切り捨て 整数位まで記載 (%)
基準性能試験との減速度の割合 (湿潤時性能試験の 120%要件)	小数第 1 位を切り上げ 整数位まで記載 (%)

別表 2

車両の категория (R. E. 3 附則 7)

※和訳は参考となります。

- 1.1. Category L1: A two-wheeled vehicle with an engine cylinder capacity in the case of a thermic engine not exceeding 50 cm³ and whatever the means of propulsion a maximum design speed not exceeding 50 km/h.
(カテゴリー L1) (推進手段を問わず設計最高速度が50km/h以下の二輪自動車。ただし、内燃機関を原動機とする場合にあっては、その総排気量が50cm³以下のもの)
- 1.2. Category L2: A three-wheeled vehicle of any wheel arrangement with an engine cylinder capacity in the case of a thermic engine not exceeding 50 cm³ and whatever the means of propulsion a maximum design speed not exceeding 50 km/h.
(カテゴリー L2) (推進手段を問わず設計最高速度が50km/h以下の車輪配列が任意の三輪自動車。ただし、内燃機関を原動機とする場合にあっては、その総排気量が50cm³以下のもの)
- 1.3. Category L3: A two-wheeled vehicle with an engine cylinder capacity in the case of a thermic engine exceeding 50 cm³ or whatever the means of propulsion a maximum design speed exceeding 50 km/h.
(カテゴリー L3) (二輪自動車であって、内燃機関を原動機とする場合には、その総排気量が50cm³超のもの又は推進手段を問わず設計最高速度が50km/h超のもの)
- 1.4. Category L4: A vehicle with three wheels asymmetrically arranged in relation to the longitudinal median plane with an engine cylinder capacity in the case of a thermic engine exceeding 50 cm³ or whatever the means of propulsion a maximum design speed exceeding 50 km/h (motor cycles with sidecars) .
(カテゴリー L4) (車輪配列が車両中心面に対して非対称に配置した三輪自動車であって、内燃機関を原動機とする場合には、その総排気量50cm³超のもの又は推進手段を問わず設計最高速度が50km/h超のもの (側車付二輪自動車))
- 1.5. Category L5: A vehicle with three wheels symmetrically arranged in relation to the longitudinal median plane with an engine cylinder capacity in the case of a thermic engine exceeding 50 cm³ or whatever the means of propulsion a maximum design speed exceeding 50 km/h.
(カテゴリー L5) (車輪配列が車両中心面に対して対称の三輪自動車であって、

内燃機関を原動機とするその総排気量50cm³超のもの又は推進手段を問わず設計最高速度が50km/h以上のもの)

- 1.6. Category L6: A vehicle with four wheels whose unladen mass is not more than 350 kg, not including the mass of the batteries in case of electric vehicles, whose maximum design speed is not more than 45 km/h, and whose engine cylinder capacity does not exceed 50 cm³ for spark (positive) ignition engines, or whose maximum net power output does not exceed 4 kW in the case of other internal combustion engines, or whose maximum continuous rated power does not exceed 4 kW in the case of electric engines.

(カテゴリー L6) (車輪数が4の車両で、非積載質量(電気自動車の場合にはバッテリーの質量を含まない)が350kg以下であり、最高設計速度が45km/h以下であり、火花(強制)点火エンジンの場合はエンジンの排気量が50cm³以下、その他の内燃エンジンの場合は最大ネット出力が4kW以下、電気エンジンの場合は最大連続定格出力が4kW以下のもの。)

- 1.7. Category L7: A vehicle with four wheels, other than that classified for the category L6, whose unladen mass is not more than 400 kg (550 kg for vehicles intended for carrying goods), not including the mass of batteries in the case of electric vehicles and whose maximum continuous rated power does not exceed 15 kW.

(カテゴリー L7) (カテゴリーL6に分類された車両を除き、車輪数が4の車両で、非積載質量(電気自動車の場合にはバッテリーの質量を含まない)が400kg(貨物の運搬を目的とする車両の場合は550kg)以下であり、最大連続定格出力が15kW以下のもの。)

付表1
Attach table 1

二輪車等の制動装置の試験記録及び成績
BRAKE SYSTEM TEST DATA RECORD FORM FOR MOTOR VEHICLES WITH LESS THAN FOUR WHEELS

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

1. 試験二輪車等

Test vehicle

車名・型式(類別) Make・Type (Variant)					
車台番号 Chassis No.					
最高速度 Vmax (km/h)					
メーカー指定質量 Mass of declared by the manufacturer	合計 Total (kg)	前軸 Front axle (kg)	後軸 Rear axle (kg)		
車両の最大質量 Maximum mass of vehicle					
非積載車両質量 Unladen vehicle mass					
ランニングオーダー質量 Mass in running order					
試験時質量 Mass of vehicle when tested	合計 Total (kg)	前軸 Front axle (kg)	後軸 Rear axle (kg)		
積載質量 Laden mass					
軽積載質量 Lightly loaded mass					
軽積載質量(ABS低摩擦路試験) Lightly loaded (ABS test on a low friction surface)					
原動機アイドリング回転数 Engine idle speed (min-1)					
タイヤサイズ(空気圧) Tire size (Pressure)	前軸 Front wheel () kPa	後軸 Rear wheel () kPa			
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					
操作方式 Control operation					
制動力制御装置形式 Type of braking force control system	ABS (Yes No)				
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 Brake drum diameter or disc effective diameter	前 Front		後 Rear		
ライニング又はパッドの寸法 Dimensions of lining or pad	前 Front		後 Rear		
駐車制動装置 Parking braking system					
形式 Type					
制動車輪 Braking wheel					
操作方式 Control Operation					
ブレーキの胴径又は有効径 Brake drum diameter or disc effective diameter	前 Front		後 Rear		
ライニング又はパッドの寸法 Dimensions of lining or pad	前 Front		後 Rear		
補助主制動装置としての兼用の有無 Can be used as secondary brake system	Yes No				

2. 試験条件

Test conditions

天候 Weather	風向 Wind direction	風速 Wind velocity (m/s)	気温 Temperature (°C)	試験路面状況 Proving ground road surface conditions		
				高μ路 High-μ road	高μ路 (車輪ロック確認) High-μ road (Wheel lock check)	低μ路 Low-μ road
				(PBC =)	(PBC =)	(PBC =)

3. 摺り合わせ手順(附則3の2.5.)の実施

Completion of burnishing procedure (Annex3, 2.5.)

試験期日 Test date		試験場所 Test site		実施担当者 Completed by	
-------------------	--	-------------------	--	-----------------------	--

4. 試験機器

Test equipment

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(液圧)測定装置 Control force (Line pressure) measuring device	

5. 試験成績

Test results

別紙1及び付表2参照。

Refer to attached sheet 1 and Attach table 2.

6. 備考

Remarks

別紙1

Attached sheet 1

試験条件、手順及び性能要件(附則3)

TEST CONDITIONS, PROCEDURES AND PERFORMANCE REQUIREMENTS (Annex 3)

常温時制動試験 Dry stop test	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	停止距離 Stopping distance (m)			平均飽和減速度 MFDD (m/s ²)		操作力 Force applied to control (N)	
					測定値 Measured value	補正值 Corrected measured value	要件値 Requirement	測定値 Measured value	要件値 Requirement	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS	後輪・補助 Rear・Secondary
単独作動 Single brake control actuated	積載 Laden	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS								/	/
		後輪・補助 Rear・Secondary									
前後同時作動 All service brake control actuated	軽積載 Lightly loaded	CBS・SSBS								/	/
		補助主制動装置 Secondary									
前後同時作動 All service brake control actuated	軽積載 Lightly loaded	前輪及び後輪 Front and Rear								/	/
		CBS及び補助 CBS and Secondary SSBS									
常温時高速制動試験 High speed test	軽積載 Lightly loaded	前輪及び後輪 Front and Rear								/	/
		CBS及び補助 CBS and Secondary SSBS									

湿潤時性能試験

Wet brake test

前後独立制動装置

Front and rear service brake systems

基準性能試験

Baseline test

質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	試験回数 Test Number	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	減速度 Deceleration		操作力 Force applied to control (N)
					0.5 ~ 1.0秒 0.5 to 1.0seconds (m/s ²)	最大値 Maximum value (m/s ²)	
積載 Laden	前輪 Front		1				
			2				
			3				
			平均 Average				
	後輪 Rear		1				
			2				
			3				
			平均 Average				

湿潤時試験

Wet brake stop

質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	減速度 Deceleration		基準性能試験との減速度の割合 Rate of deceleration wet/Baseline		操作力 Force applied control (N)
				0.5 ~ 1.0秒 0.5 to 1.0 seconds (m/s ²)	最大値 Maximum value (m/s ²)	0.5 ~ 1.0秒 0.5 to 1.0seconds ≥60% (%)	最大値 Maximum value ≤120% (%)	
流量測定結果 (要件:15L/h)	積載 Laden	前輪 Front						
		後輪 Rear						

別紙1

Attached sheet 1

試験条件、手順及び性能要件(附則3)

TEST CONDITIONS, PROCEDURES AND PERFORMANCE REQUIREMENTS (Annex 3)

湿潤時性能試験

Wet brake test

CBS・SSBS

基準性能試験

Baseline test

質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	試験回数 Test Number	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	減速度 Deceleration		操作力 Force applied to control (N)	
					0.5 ~ 1.0秒 0.5 to 1.0seconds (m/s ²)	最大値 Maximum value (m/s ²)		
積載 Laden	CBS・SSBS		1					
			2					
			3					
			平均 Average					
	補助主制動装置 Secondary service brake system			1				
				2				
				3				
				平均 Average				
軽積載 Lightly loaded	CBS・SSBS		1					
			2					
			3					
			平均 Average					
	補助主制動装置 Secondary service brake system			1				
				2				
				3				
				平均 Average				

湿潤時試験

Wet brake stop

流量測定結果 (要件:15L/h)	質量 条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定 速度 Specified speed (km/h)	制動 初速度 Initial bra- king speed (km/h)	減速度 Deceleration		基準性能試験との減速度の割合 Rate of deceleration wet/Baseline		操作力 Force applied control (N)
					0.5 ~ 1.0秒 0.5 to 1.0 seconds (m/s ²)	最大値 Maximum value (m/s ²)	0.5 ~ 1.0秒 0.5 to 1.0seconds ≥60% (%)	最大値 Maximum value ≤120% (%)	
CBS	積載 Laden	CBS・SSBS							
補助		補助主制動装置 Secondary							
CBS	軽積載 Lightly loaded	CBS・SSBS							
補助		補助主制動装置 Secondary							

別紙1

Attached sheet 1

試験条件、手順及び性能要件(附則3)

TEST CONDITIONS, PROCEDURES AND PERFORMANCE REQUIREMENTS (Annex 3)

フェード試験 Heat fade test											
基準性能試験 Baseline test	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	停止距離 Stopping distance 測定値 Measured value (m)		補正值 Corrected measured value (m)	平均飽和減速度 MFDD (m/s ²)	操作力 Force applied to control (N)		
	積載 Laden	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS 後輪 Rear									
加熱手順の記録 Record of heating procedure	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	加熱回数 Number of stops	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	平均飽和減速度 MFDD 測定値 Measured value (m/s ²)		要件値 Requirement (m/s ²)	操作力 Force applied to control (N)	備考 Remarks	
	積載 Laden	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS	(_____) 100 or 0.7Vmax	加熱操作力決定 (The first stop) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				3.0~3.5		10回目停止 ~ ホットブレーキ試験入力 までの時間 Time from 10th stop to hot brake (≤60sec.)	
		後輪 Rear	(_____) 80 or 0.7 Vmax	加熱操作力決定 (The first stop) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				3.0~3.5		10回目停止 ~ ホットブレーキ試験入力 までの時間 Time from 10th stop to hot brake (≤60sec.)	
ホットブレーキ試験 Hot brake stop	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	停止距離 Stopping distance 測定値 Measured value (m)		補正值 Corrected measured value (m)	要件値 Requirement (m)	平均飽和減速度 MFDD 測定値 Measured value (m/s ²)	基準性能試験との減速度の割合 Rate of deceleration wet/Baseline ≥60% (%)	操作力 Force applied to control (N)
	積載 Laden	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS 後輪 Rear									
駐車制動装置試験 Parking brake system test		質量条件 Weight condition	操作方法 Operation method		勾配方向 Gradient		操作力 Force applied to control (N)		停止状態 Stopped state		
		積載 Laden			登坂 Up grade				Pass Fail		
					降坂 Down grade				Pass Fail		

別紙1

Attached sheet 1

試験条件、手順及び性能要件(附則3)

TEST CONDITIONS, PROCEDURES AND PERFORMANCE REQUIREMENTS (Annex 3)

ABS試験

ABS test

高摩擦路面及び低摩擦路面での車輪ロック確認

Wheel lock checks on high and low friction surfaces

高摩擦路面 High friction surface	質量 条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	制動時車両挙動 Vehicle behavior			
					ABSのフルサイクリング の有無 Full cycling of ABS	車線逸脱やロックの有無 Deviation from test lane or wheel lock		
個別操作 Each control actuated separately	軽積載 Lightly loaded	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS			Yes	No	Yes	No
		後輪・補助 Rear・Secondary			Yes	No	Yes	No
同時操作 Both controls actuated	軽積載 Lightly loaded	前輪及び後輪 Front and Rear			Yes	No	Yes	No
		CBS及び補助 CBS and Secondary			Yes	No	Yes	No
		SSBS			Yes	No	Yes	No

高摩擦路面及び低摩擦路面での車輪ロック確認

Wheel lock checks on high and low friction surfaces

低摩擦路面 Low friction surface	質量 条件 Weight condition	試験部位 Tested system	指定速度 Specified speed (km/h)	制動初速度 Initial braking speed (km/h)	制動時車両挙動 Vehicle behavior			
					ABSのフルサイクリング の有無 Full cycling of ABS	車線逸脱やロックの有無 Deviation from test lane or wheel lock		
個別操作 Each control actuated separately	軽積載 Lightly loaded	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS			Yes	No	Yes	No
		後輪・補助 Rear・Secondary			Yes	No	Yes	No
同時操作 Both controls actuated	軽積載 Lightly loaded	前輪及び後輪 Front and Rear			Yes	No	Yes	No
		CBS及び補助 CBS and Secondary			Yes	No	Yes	No
		SSBS			Yes	No	Yes	No

高摩擦路面から低摩擦
路面への移行
High to low friction surface
transition

高摩擦路面から低摩擦 路面への移行 High to low friction surface transition	質量 条件 Weight condition	試験部位 Tested system	通過 指定速度 Specified speed (km/h)	通過速度 Vehicle speed in transition (km/h)	制動時車両挙動 Vehicle behavior			
					ABSのフルサイクリング の有無 Full cycling of ABS	車線逸脱やロックの有無 Deviation from test lane or wheel lock		
個別操作 Each control actuated separately	軽積載 Lightly loaded	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS			Yes	No	Yes	No
		後輪・補助 Rear・Secondary			Yes	No	Yes	No
同時操作 Both controls actuated	軽積載 Lightly loaded	前輪及び後輪 Front and Rear			Yes	No	Yes	No
		CBS及び補助 CBS and Secondary			Yes	No	Yes	No
		SSBS			Yes	No	Yes	No

低摩擦路面から高摩擦
路面への移行
Low to high friction surface
transition

低摩擦路面から高摩擦 路面への移行 Low to high friction surface transition	質量 条件 Weight condition	試験部位 Tested system	通過 指定速度 Specified speed (km/h)	通過速度 Vehicle speed in transition (km/h)	制動時車両挙動 Vehicle behavior					
					ABSのフルサイクリング の有無 Full cycling of ABS	車線逸脱やロック の有無 Deviation from test lane or wheel lock		減速度の上昇 Increase of vehicle deceleration		
個別操作 Each control actuated separately	軽積載 Lightly loaded	前輪・CBS・SSBS Front・CBS・SSBS			Yes	No	Yes	No	Yes	No
		後輪・補助 Rear・Secondary			Yes	No	Yes	No	Yes	No
同時操作 Both controls actuated	軽積載 Lightly loaded	前輪及び後輪 Front and Rear			Yes	No	Yes	No	Yes	No
		CBS及び補助 CBS and Secondary			Yes	No	Yes	No	Yes	No
		SSBS			Yes	No	Yes	No	Yes	No

別紙1

Attached sheet 1

試験条件、手順及び性能要件(附則3)

TEST CONDITIONS, PROCEDURES AND PERFORMANCE REQUIREMENTS (Annex 3)

ABS試験										
ABS test										
ABSの電氣的故障時の停止 Stops with an ABS electrical failure	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	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 MFDD		操作力 Force applied to control (N)
					測定値 Measured value (m)	補正值 Corrected measured value (m)	要件値 Requirement (m)	測定値 Measured value (m/s ²)	要件値 Requirement (m/s ²)	
前後独立制動装置 Independent service brake systems	積載 Laden	前輪 Front								
	積載 Laden	後輪 Rear								
CBS・SSBS	積載 Laden	CBS・SSBS								
	軽積載 Lightly loaded									
補助主制動装置 Secondary service brake system	積載 Laden	補助主制動装置 Secondary service brake system								
	軽積載 Lightly loaded									
SSBS部分故障試験 Partial failure test - for split service brake system	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	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 MFDD		操作力 Force applied to control (N)
試験サブシステム: Tested subsystem: () 失陥サブシステム: Subsystem in failure: ()	軽積載 Lightly loaded	/								
試験サブシステム: Tested subsystem: () 失陥サブシステム: Subsystem in failure: ()	軽積載 Lightly loaded	/								
パワーアシストブレーキシステム故障試験 Power-assisted braking system failure test	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	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 MFDD		操作力 Force applied to control (N)
前後独立制動装置 Independent service brake systems	積載 Laden	前輪 Front								
		後輪 Rear								
失陥内容 Failure power assistance	※1									
CBS・SSBS	積載 Laden	CBS・SSBS								
	軽積載 Lightly loaded									
失陥内容 Failure power assistance	※1									
補助主制動装置 Secondary service brake system	積載 Laden	補助主制動装置 Secondary service brake system								
	軽積載 Lightly loaded									
失陥内容 Failure power assistance	※1									

別紙1

Attached sheet 1

試験条件、手順及び性能要件(附則3)

TEST CONDITIONS, PROCEDURES AND PERFORMANCE REQUIREMENTS (Annex 3)

ABS試験										
ABS test										
CBS故障試験 CBS failure test	質量条件 Weight condition	試験部位 Tested system	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 MFDD		操作力 Force applied to control (N)
					測定値 Measured value (m)	補正值 Corrected measured value (m)	要件値 Requirement (m)	測定値 Measured value (m/s ²)	要件値 Requirement (m/s ²)	
CBS	積載 Laden	前輪 Front								
		後輪 Rear								
失陥内容 Failure CBS	※1									

*1 図面、写真等により別紙を用いても良い。

Figures, pictures, etc. may be provided as attachment(s).

付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

	判定 judgment																		
5.1. ブレーキシステムの要件 Brake system requirements																			
5.1.8. カテゴリーL5及びカテゴリーL7の車両は、以下のものを備えること。駐車制動装置及び足で作動させる主制動装置であって以下の(a)又は(b)のいずれかにより全ての車輪を制動するもの。 Category L5 vehicles and category L7 vehicles shall be equipped with a parking brake system and a foot-actuated service brake system which operates on the brakes on all wheels, by way of either. (a) SSBS SSBS; or (b) 全ての車輪を制動するCBS及び補助主制動装置。駐車制動装置を補助主制動装置として用いてもよい。 a CBS that operates the brakes on all wheels and a secondary brake system, which may be the parking brake system.	Pass Fail																		
5.1.9. 2系統の独立した主制動装置を備える場合において、これらは共通の1つの制動装置本体、共通の1つの伝達装置、あるいはその両方を用いても良いが、法規項目付則3の12項の要件を満たすこと。 In cases where two separate service brake systems are installed, the systems may share a common brake, a common transmission or both if the requirements of Annex 3, paragraph 12. are met.	Pass Fail																		
5.1.10. 制動力を伝達するために制動液を用いる車両の場合、マスターシリンダーは次の要件を満たすこと。 For vehicles that use hydraulic fluid for brake force transmission, the master cylinder shall have the next matter.																			
(a) 制動装置毎に、密封され、ふたがされ、かつ、独立したリザーバ・タンクを有すること。 The master cylinder shall have a sealed, covered, separate reservoir for each brake system.	Pass Fail																		
(b) 制動装置本体の調整の状態が最悪となる事例を想定して、新品状態から完全に摩耗した状態までのライニングに対応するために必要な制動液の総量の1.5倍以上の容量を有するリザーバ・タンクを有すること。 The master cylinder shall have a minimum reservoir capacity equivalent to 1.5 times the total fluid displacement required to satisfy the new to fully worn lining condition with the worst case brake adjustment condition. <table border="1" data-bbox="284 1093 1120 1196"> <thead> <tr> <th>タンク1 制動装置</th> <th>摩耗への対応に必要な総量</th> <th>タンク容量</th> </tr> <tr> <th>Tank 1 Brake system</th> <th>The total capacity for the wear</th> <th>Tank capacity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>() × 1.5 = () ml</td> <td>≤ () ml</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="284 1223 1120 1326"> <thead> <tr> <th>タンク2 制動装置</th> <th>摩耗への対応に必要な総量</th> <th>タンク容量</th> </tr> <tr> <th>Tank 2 Brake system</th> <th>The total capacity for the wear</th> <th>Tank capacity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>() × 1.5 = () ml</td> <td>≤ () ml</td> </tr> </tbody> </table>	タンク1 制動装置	摩耗への対応に必要な総量	タンク容量	Tank 1 Brake system	The total capacity for the wear	Tank capacity		() × 1.5 = () ml	≤ () ml	タンク2 制動装置	摩耗への対応に必要な総量	タンク容量	Tank 2 Brake system	The total capacity for the wear	Tank capacity		() × 1.5 = () ml	≤ () ml	Pass Fail
タンク1 制動装置	摩耗への対応に必要な総量	タンク容量																	
Tank 1 Brake system	The total capacity for the wear	Tank capacity																	
	() × 1.5 = () ml	≤ () ml																	
タンク2 制動装置	摩耗への対応に必要な総量	タンク容量																	
Tank 2 Brake system	The total capacity for the wear	Tank capacity																	
	() × 1.5 = () ml	≤ () ml																	
(c)ふたを開けずに制動液の液量を確認できるリザーバ・タンクを有すること。 The master cylinder shall have a reservoir where the fluid level is visible for checking without removal of the cover.	Pass Fail																		
5.1.11. 全ての視覚的に警報する警報装置は、運転者の視野に入る範囲に取付けられていること。 All warning lamps shall be mounted in the rider's view.	Pass Fail																		

付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

		判定 judgment		
5.1. ブレーキシステムの要件 Brake system requirements				
5.1.12. SSBSを備える車両は、次の(a)又は(b)の場合に作動する赤色警報装置を装備すること。 Vehicles that are equipped with a split service brake system shall be fitted with a red warning lamp, which shall be activated (a) or (b).		Pass Fail		
要件 (該当する記号を○で囲む) Requirements (Check the sign applicable to)				
(a) 液圧系統に故障が生じたときにおいて、操作装置に90N以下の力が加わったとき。 When there is a hydraulic failure on the application of a force of ≤ 90 N on the control.				
(b) 操作装置を作動させることなしに、マスターシリンダーのリザーバ・タンクの制動液の液量が次の(i)及び(ii)のいずれが多い方を下回ったとき。 Without actuation of the brake control, when the brake fluid level in the master cylinder reservoir falls below the greater of (i) and (ii).	(a) (b)			
(i) 自動車製作者等の指定する量 That which is specified by the manufacturer	<table border="1"> <tr> <td>指定液量 Quantity of specified liquid</td> <td>(ml)</td> </tr> </table>	指定液量 Quantity of specified liquid	(ml)	
指定液量 Quantity of specified liquid	(ml)			
(ii) 制動液リザーバ・タンク容量の半分の量 That which is less than or equal to half of the fluid reservoir capacity	<table border="1"> <tr> <td>タンク容量の半分の量 Half of the tank capacity</td> <td>(ml)</td> </tr> </table>	タンク容量の半分の量 Half of the tank capacity	(ml)	
タンク容量の半分の量 Half of the tank capacity	(ml)			
警報装置が適切に作動することを確認するため、警報装置はイグニッションスイッチが始動位置に切り替えられたときには点灯し、確認を完了したら消灯すること。 To permit function checking, the warning lamp shall be illuminated by the activation of the ignition switch and shall be extinguished when the check has been completed.		Pass Fail		
警報装置は、イグニッションスイッチが始動位置に切り替えられている間は故障状態が存続する限り作動を続けること。 The warning lamp shall remain on while a failure condition exists whenever the ignition switch is in the "on" position.		Pass Fail		
5.1.13. ABSを備える車両は、黄色警報装置を備えること。 Vehicles that are equipped with an ABS system shall be fitted with a yellow warning lamp.		Pass Fail		
警報装置は、車両のABSの信号の発生又は伝達に影響する故障が存続する限り作動すること。 The lamp shall be activated whenever there is a malfunction that affects the generation or transmission of signals in the vehicle's ABS system.		Pass Fail		
警報装置が適切に作動することを確認するため、警報装置はイグニッションスイッチが始動位置に切り替えられたときには点灯し、確認を完了したら消灯すること。 To permit function checking, the warning lamp shall be illuminated by the activation of the ignition switch and extinguished when the check has been completed.		Pass Fail		
警報装置は、イグニッションスイッチが始動位置に切り替えられている間は故障状態が存続する限り作動を続けること。 The warning lamp shall remain on while a failure condition exists whenever the ignition switch is in the "on" position.		Pass Fail		
5.1.14. アンチロックシステムを含め、ブレーキシステムの効力が磁界又は電界により悪い影響を受けないものとする。これは、以下を適用することにより規則No.10(EMC)の技術要件を満たし、過渡規定を遵守することによって証明するものとする: The effectiveness of the braking systems, including the anti-lock system, shall not be adversely affected by magnetic or electrical fields. This shall be demonstrated by fulfilling the technical requirements and respecting the transitional provisions of Regulation No.10(EMC) by applying:				
(a) 充電式電気エネルギー貯蔵システム(駆動用バッテリー)を充電するためのカップリングシステムを装備していない車両については03改訂シリーズ The 03 series of amendments for vehicles without a coupling system for charging the Rechargeable Electric Energy Storage System (traction batteries);		Pass Fail		
(b) 充電式電気エネルギー貯蔵システム(駆動用バッテリー)を充電するためのカップリングシステムを装備している車両については04改訂シリーズ The 04 series of amendments for vehicles with a coupling system for charging the Rechargeable Electric Energy Storage System (traction batteries).				

付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

判定
judgment



5.1. ブレーキシステムの要件 Brake system requirements					
5.1.15. 車両に緊急制動を表示する手段が装備されている場合、緊急制動信号の作動及び停止は、以下の条件が満たされたときに主制動装置を作動させることによるのみ生じるものとする。 If a vehicle is equipped with the means to indicate emergency braking, activation and de-activation of the emergency braking signal shall only be generated by the application of the service braking system when the following conditions are fulfilled. 型式認可時に、本要件への適合を車両メーカーが確認するものとする。 At the time of type approval, compliance with this requirement shall be confirmed by the vehicle manufacturer.				Pass Fail	
		減速度 Vehicle decelerations	その他、条件 Other conditions	信号発生 Signal generation	
緊急制動の作動 Activation of emergency braking	(a) 信号は車体減速度(推定値)から発生しても良い The signal may be generated from a prediction of the vehicle deceleration.	$\geq 6.0\text{m/s}^2$		信号を発生してもよい。 The signal may be generated.	Pass Fail
		$< 6.0\text{m/s}^2$ (2.5m/s^2 まで下がる) (fall below 2.5m/s^2)		信号を発生しないものとする。 The signal shall not be generated.	Pass Fail
	(b) 信号はABS作動時に50km/h超の車速で発生しても良い The signal may be activated at a speed above 50km/h when the antilock system is fully cycling.	$\geq 2.5\text{m/s}^2$	車速50km/h超 ABS作動	信号を発生してもよい。 The signal may be generated.	Pass Fail
			ABS非作動	信号を発生しないものとする。 The signal shall not be generated.	Pass Fail



付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

	判定 judgment
5.1. ブレーキシステムの要件 Brake system requirements	
5.1.16. アンチロックブレーキシステムを停止する手段は容認されない。 A means to deactivate the antilock brake system is not permitted. 特例として、オフロード運転に適し、「オフロード」又は「全地形」モードがある運転モードセレクトを装備した車両には、アンチロックブレーキシステム機能を無効にする単一的手段(例えばスイッチ、レバー、ボタン、メニューオプション)を装備することができるが、以下の条件下に限り容認される: By derogation, vehicles which are suitable for off road driving and fitted with a riding mode selector allowing an "off-road" or "all terrain" mode may be fitted with a single means (e.g. switch, lever, button, menu option) to disable the antilock brake system function, which is only permitted under the following conditions: ⇒ ABS Off-SWを装備しているか。 Is the ABS Off-SW equipped?	Yes No
(a) 車両が静止している。かつ The vehicle is stationary; and	Pass Fail
(b) アンチロックブレーキシステム機能の無効化が、以下の方法のいずれか1つに従った運転者の意図的な行為の結果によるものとする: The disablement of the antilock brake system function shall be the result of a deliberate action by the rider according to one of the following methods:	Pass Fail
該当する記号を○で囲む Check the sign applicable to (i) アンチロックブレーキシステムのオン/オフスイッチ及びフロント、リア又は連動ブレーキシステムのアクチュエータ(ブレーキレバー又はペダル)の同時作動、又は Simultaneous actuation of the antilock brake system on/off switch and the front, rear or combined brake system actuator (brake lever or pedal); or (ii) 少なくとも2秒間のアンチロックブレーキシステムのオン/オフスイッチの作動、又は The actuation of the antilock brake system on/off switch for a minimum of two seconds; or (iii) 回転ノブ、タッチパネル式スイッチ又はメニューオプションセレクトの少なくとも2回の連続したステップ又はレベルによる操作。 The progression through at least two successive steps or levels of actuation of a rotating knob, a touch panel switch or a menu option selector;	(i) (ii) (iii)
(c) アンチロックブレーキシステム機能の無効化は、運転モードセレクトが「オフロード」又は「全地形」モードの場合にのみ容認されるものとする。かつ Disabling of the antilock brake system function shall only be allowed when the riding mode selector is in the "off-road" or "all terrain" mode; and	Pass Fail
(d) アンチロックブレーキシステム機能は、「オフロード」又は「全地形」運転モードが終了したとき、又は毎回の車両始動後、自動的に有効になるものとする。及び、 The antilock brake system function shall be automatically enabled when exiting from the "off-road" or "all-terrain" ride mode, or after each start-up of the vehicle; and	Pass Fail
(e) 無効化された場合は、ABSが再び完全に機能又は作動するまで、以下の方法のいずれかに従って黄色又はアンバーのテルテールを作動させることによってアンチロックブレーキシステム機能の状態を表示するものとする: When disabled, the antilock brake system function shall be indicated by the activation of a yellow or amber tell-tale according to one of the following methods until the ABS is fully functional or operating again:	Pass Fail
(i) ISO 2575:2010のB.18に規定された下記の記号:  又は、 The following symbol as specified in B.18 in ISO 2575:2010:  Or	

<p>(ii) ISO 2575:2010のB.05に規定された下記の記号:</p> <p></p> <p>上記の記号に、ISO 2575:2010のY.01に従った下記の「OFF」(オフ)という語を、当該テルテールが互いに隣接するように付加する:</p> <p>OFF</p> <p>又は、</p> <p>The following symbol as specified in B.05 of ISO 2575:2010:</p> <p></p> <p>With the word "OFF" as follows, according to Y.01 in ISO 2575:2010, whereby the tell tales are adjacent to each other:</p> <p>OFF</p> <p>Or;</p>	
<p>(iii) 「ABS OFF」(ABSオフ)又は「ABS not available」(ABS使用不可)という文言。又は、 The text "ABS OFF", or "ABS not available", or,</p>	
<p>(iv) 継続的に作動(すなわち、点灯又は点滅)する5.1.13項に言及した警告ランプ。 The warning lamp referred to in paragraph 5.1.13., continuously activated (i.e. lit or flashing).</p>	
<p>(f) 附則3の9項のアンチロックブレーキシステム要件に適合する機能ステージの有効化は、ABSシステム始動手順を開始する操作装置の1回の作動(例えば、ボタン又はスイッチを押すのみ)により可能であるものとする。及び、 Enabling of a functional stage which complies with anti-lock brake system requirements in paragraph 9 of Annex 3. shall be possible through the single actuation of a control (e.g. simple press of a button or switch) initiating ABS system start-up procedure; and</p>	<p>Pass Fail</p>
<p>(g) (a)項から(f)項に定めた要件の1つ以上を妨げる、又はかかる要件の回避を可能にするソフトウェア及び/又はハードウェアディフィートデバイスの禁止。 Prohibition of any software and/or hardware defeat device compromising or allowing to circumnavigate one or more of the requirements set out in points (a) to (f).</p>	<p>Pass Fail</p>

付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

判定
judgment

5.1. ブレーキシステムの要件
Brake system requirements

5.1.17. UN 規則No.53に定義されたストップランプを点灯するための制動信号の発生及び解除は、下記の条件下でのみ行われるものとする。
Generation and de-activation of the braking signal to illuminate stop lamp(s) as defined in UN Regulation No. 53 shall only be under the following conditions:

Pass Fail

5.1.17.1. 運転者が主制動装置を操作すると、ストップランプを点灯するために使用される制動信号が発生するものとする。
Application of any service brake by the rider shall generate a braking signal that will be used to illuminate the stop lamps.

5.1.17.2. さらに、アクセルコントロール解除時に減速力を発生させる、協定規則第78号の2.32項に定義された電気式再生制動システムを装備した電気パワートレインのみを動力源とする車両の場合、制動信号は下記の規定に従って発生するものとする。
In addition, in case of vehicles powered solely by electric powertrain equipped with electric regenerative braking systems as defined in paragraph 2.32. of UN Regulation No.78, which produces a retarding force upon release of the accelerator control, the braking signal shall be generated also according to the following provisions:







減速度 Vehicle deceleration	信号発生 Signal generation
$\leq 0.7 \text{ m/s}^2$	信号を発生しないものとする The signal shall not be generated
$0.7 \text{ m/s}^2 <$ 及び $\leq 1.3 \text{ m/s}^2$ and	信号を発生してもよい The signal may be generated
$1.3 \text{ m/s}^2 <$	信号を発生しなければならない The signal shall be generated

付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

	判定 judgment
5.1. ブレーキシステムの要件 Brake system requirements	
5.1.18. 両方のアクスルで作動するABSシステムが装備されている車両には、リアアクスルのABS機能を停止する運転者選択式モードを装備してもよい。リアアクスルのABS機能が停止された場合は、ABSが再び両方のアクスルで完全に機能又は作動するまで、以下の方法のいずれかに従って黄色又はアンバーのテルテール又はチェックコントロールメッセージ*によってこれを表示するものとする: A vehicle fitted with an ABS system active on both axles may be fitted with a rider selectable mode to deactivate the ABS function on the rear axle. When the ABS function is deactivated on the rear axle this shall be indicated by a yellow or amber tell-tale or check control messages* according to one of the following methods until the ABS is fully functional or operating on both axles again:	Pass Fail
(i) ISO 2575:2010のB.18に規定された下記の記号:  「REAR」(リア)という語を、上記の記号に隣接するように付加する。又は、 The following symbol as specified in B.18 in ISO 2575:2010:  With the word "REAR" adjacent to it; or	
(ii) ISO 2575:2010のB.18に規定された下記の記号:  矢印がリアアクスルを指している車両の記号を、上記の記号に隣接するように付加する。又は、 The following symbol as specified in B.18 in ISO 2575:2010:  With a symbol of the vehicle adjacent to it with an arrow pointing to the rear axle; or	
(iii) ISO 2575:2010のB.05に規定された下記の記号:  「REAR OFF」(リアオフ)という語を、上記の記号に隣接するように付加する。又は、 The following symbol as specified in B.05 of ISO 2575:2010:  With the word "REAR OFF" adjacent to it; or	
(iv) 「REAR ABS OFF」(リアABSオフ)又は「REAR ABS not available」(リアABS使用不可)という文言。又は、 The text "REAR ABS OFF", or "REAR ABS not available"; or	
(v) 継続的に点滅する5.1.13項に言及した警告ランプ。5.1.16. e-ivに規定されたとおりにABSシステムの無効化もこの警告ランプの点滅によって表示される場合は、一方のアクスルでのABSシステムの停止を示す点滅の周波数は、ABSシステムの無効化を示す点滅の周波数と異なるものとする。 The warning lamp referred to in paragraph 5.1.13., continuously flashing. If the disablement of the ABS system is also indicated by a flashing of this warning lamp as specified in 5.1.16. e-iv, the frequency of the flashing for indicating the deactivation of the ABS system on one axle shall be different from the frequency of flashing to indicate the disablement of the ABS system.	

付表2

Attach table 2

制動装置の要件及び耐久性(協定規則第78号 5.)

Brake system requirements and durability (UNECE Regulation No.78, 5.)

		判定 judgment
5.2.	耐久性 Durability	
5.2.1.	制動装置本体の摩耗は、自動又は手動の調節装置によって補正されるものであること。 Wear of the brakes shall be compensated for by means of a system of automatic or manual adjustment.	Pass Fail
5.2.2.	摩擦材の厚さは、分解せずに見ることができるようにするか、又は、摩擦材が見えない場合には摩擦材の厚さを測るように設計された装置を用いて摩耗が評価されるものであること。 The friction material thickness shall either be visible without disassembly, or where the friction material is not visible, wear shall be assessed by means of a device designed for that purpose.	Pass Fail
5.2.3.	本規則の全ての試験中及び試験の完了時に、摩擦材の剥離やブレーキ液漏れがないこと。 During all the tests in this Regulation and on their completion, there shall be no friction material detachment and no leakage of brake fluid.	Pass Fail
5.4.	ブレーキライニング材料 Brake lining materials ブレーキライニングは、アスベストを含まないものとする。 Brake lining shall not contain asbestos.	Pass Fail

備考

Remarks
