

## 衝突被害軽減制動制御装置試験（協定規則第 131 号）

### 1. 総則

衝突被害軽減制動制御装置試験（協定規則第 131 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 131 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、小数第二位を四捨五入し、小数第一位まで記載する。

### 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。

3.3 性能要件の情報説明にあたっては、必要に応じて別紙を付しても良い。

### 4. 車両のカテゴリー

協定規則第 131 号の規則 1. の注釈による「Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles(R. E. 3)」の 2 項 Classification of power-driven vehicles and trailers によるものとする。

付表

衝突被害軽減制動制御装置の試験記録及び成績  
(Advanced Emergency Braking System (AEBS) Test Data Record Form)

試験期日 (Test date)		試験場所 (Test site)		試験担当者 (Tested by)	
改訂番号 (SeriesNo.)		補足改訂番号 (Supplement No.)			

1. 試験自動車  
(Test vehicle)

車名・型式(類別) ((Make・Type) (Variant))					
車台番号 (Chassis No.)					
試験車両の категория (Category of test vehicle)					
最高速度(km/h) (Maximum speed)					
重量(kg) (Mass)	合計 (Total)	1軸 (1st Axle)	2軸 (2nd Axle)	3軸 (3rd Axle)	4軸 (4th Axle)
メーカー指定質量 (Mass declared by the manufacturer)					
試験時質量 Mass of vehicle when tested					
タイヤサイズ(空気圧)(kPa) (Tire size (Pressure))					
仕様 (Specification of system)					
衝突被害軽減制動制御装置 (Advanced Emergency Braking System)	制御装置のメーカー (Manufacturer of controller)				
	障害物検出の方式 (Type of obstacle detection)				
	障害物検出装置の型式、個数 (Type of obstacle detector, number of item)				
	上記以外の型式を識別可能な部品 (Other items to enable-identification of type)				
	システムの作動速度域(km/h) (Operation speed range)				
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)		

2. 試験条件  
(Test conditions)

天候(日付) (Weather (Date))	風向 (Wind direction)	風速(m/s) (Wind velocity)	周囲温度(°C) (Ambient temperature)

3. 試験機器  
(Test equipment)

計測器 (measurement equipment)	製作者 (Manufacturer)	型式 (Type)	点検・校正日 (Tested date)
速度測定装置: (Vehicle speed measuring device)			
距離測定装置: (Distance measuring device)			
減速度測定装置: (Deceleration measuring device)			
試験用ターゲットとその詳細情報*1 (Test target and its details)			
CAN信号計測装置 (CAN signal measurement tool)			

\*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).)

4. 備考  
(Remarks)

---



---



---

5. 仕様  
(Specifications)

パラグラフ (Paragraph)		適否欄 (Compliance)
5.1.1.	<p>AEBSを取付けた車両は、本規則の5.1から5.6.2に含まれている要件を満たすものとし、規則No.13の附則13の性能要件に従ったアンチロック制動機能を備えるものとする</p> <p>Any vehicle fitted with an AEBS. above shall meet the performance requirements contained in paragraphs 5.1. to 5.6.2. of this Regulation and shall be equipped with an anti-lock braking function in accordance with the performance requirements of Annex 13 to Regulation No. 13.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail)</p>
5.1.2.	<p>AEBSの有効性は、磁界又は電界による悪影響を受けないものとする。これは、規則No.10、03改訂シリーズへの適合により証明するものとする。</p> <p>The effectiveness of the AEBS shall not be adversely affected by magnetic or electrical fields. This shall be demonstrated by compliance with Regulation No. 10, 03 Series of Amendments.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail)</p>
5.1.3.	<p>複合型電子コントロールシステムの安全面に対する適合は、附則4の要件を満たすことにより示すものとする。</p> <p>Conformity with the safety aspects of complex electronic control systems shall be shown by meeting the requirements of Annex 4.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail) 本規程7.3項による</p>
5.2.1.1.	<p>同一車線にいるカテゴリーM、N又はOの先行車両のうち、より低速で走行中の車両、減速して停止した車両、又は移動が確認されなかった静止車両との衝突の可能性をAEBSが検出したときの衝突警報。警報は5.5.1項に規定されているとおりとする。</p> <p>A collision warning when the AEBS has detected the possibility of a collision with a preceding vehicle of category M, N or O in the same lane which is travelling at a slower speed, has slowed to a halt or is stationary having not being identified as moving. The warning shall be as specified in paragraph 5.5.1.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.5項による</p>
5.2.1.2.	<p>AEBSに本規則の要件を満たすことが妨げられる故障があるときの故障警報。警報は、5.5.4項に規定されているとおりとする。</p> <p>A failure warning when there is a failure in the AEBS that prevents the requirements of this Regulation of being met. The warning shall be as specified in paragraph 5.5.4.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.6項による</p>
5.2.1.2.1.	<p>電氣的に検出可能な故障の場合、各AEBSセルフチェックに時間間隔が空かないものとする。またこれに続く警報信号の点灯も遅延なくすみやかにおこなわれるものとする。</p> <p>There shall not be an appreciable time interval between each AEBS self-check, and subsequently there shall not be an appreciable delay in illuminating the warning signal, in the case of an electrically detectable failure.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.6項による</p>
5.2.1.3.	<p>AEBSを手動で無効化する手段が車両に備わっている場合には、システムが無効化されたときに無効化警報が出されるものとする。これは、5.4.2項に規定されたとおりとする。</p> <p>A deactivation warning, if the vehicle is equipped with a means to manually deactivate the AEBS, shall be given when the system is deactivated. This shall be as specified in paragraph 5.4.2.</p>	<p>試験結果6.7項による</p>
5.2.2.	<p>5.2.1.1項の警報に続き、また、5.3.1から5.3.3項の規定に基づいて、被験車両の速度を著しく低下させる目的を有する緊急制動フェーズがあるものとする。これは、6.4項及び6.5項に従ってテストするものとする。</p> <p>Subsequent to the warning(s) of paragraph 5.2.1.1., and subject to the provisions of paragraphs 5.3.1. to 5.3.3., there shall be an emergency braking phase having the purpose of significantly decreasing the speed of the subject vehicle. This shall be tested in accordance with paragraphs 6.4. and 6.5.</p>	<p>試験結果 6.4項及び6.5項による</p>
5.2.3.	<p>AEBSは、少なくとも15km/hから当該車両の最大設計速度までの車両速度範囲内で、かつ全ての車両積載条件において機能するものとする。ただし、5.4項に従って手動で無効化された場合は除く。</p> <p>The system shall be active at least within the vehicle speed range of 15 km/h up to the maximum design speed of the vehicle, and at all vehicle load conditions, unless manually deactivated as per paragraph 5.4.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail)</p>
5.2.4.	<p>本装置は、ドライバーが前方に差し迫った衝突を認識しない状況では衝突警報信号の発生を最小限に抑え、自動ブレーキを作動しないように設計しなければならない。これは段落6.8に応じて立証されなければならない。</p> <p>The system shall be designed to minimize the generation of collision warning signals and to avoid autonomous braking in situations where the driver would not recognize an impending forward collision. This shall be demonstrated in accordance with paragraph 6.8.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.8項による</p>
5.3.1.	<p>AEBSは、運転者に衝突警報フェーズの中断手段を提供してもよい。ただし、車両制動システムを用いて触覚警報を出すときは、当該システムは運転者に、警報制動を中断する手段を提供するものとする。</p> <p>The AEBS may provide the means for the driver to interrupt the collision warning phase. However, when a vehicle braking system is used to provide a haptic warning, the system shall provide the driver with a means to interrupt the warning braking.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail)</p>
5.3.2.	<p>AEBSは、運転者による緊急制動フェーズの中断手段を提供するものとする。</p> <p>The AEBS shall provide the means for the driver to interrupt the emergency braking phase.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail)</p>
5.3.3.	<p>上記の5.3.1項及び5.3.2項の両方の場合においては、運転者が緊急事態に気付いていることを示す積極的な行為(例:キックダウン、方向指示器の操作)によって、中断を起こすことができる。車両メーカーは、型式認可時にこれらの積極的な行為のリストを技術機関に提供するものとし、これをテストレポートに添付するものとする。</p> <p>In both cases above, this interruption may be initiated by any positive action (e.g. kick-down, operating the direction indicator control) that indicates that the driver is aware of the emergency situation. The vehicle manufacturer shall provide a list of these positive actions to the technical service at the time of type approval and it shall be annexed to the test report.</p>	<p>適 / 否 (Pass / Fail) 本規程7.1項による</p>

5.4.	車両にAEBS機能を無効化する手段が備わっている場合には、必要に応じて以下の条件を適用するものとする When a vehicle is equipped with a means to deactivate the AEBS function, the following conditions shall apply as appropriate:	適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.7項による
5.4.1.	AEBS機能は、新しいイグニッションサイクルの開始の都度、自動的に復帰するものとする。 The AEBS function shall be automatically reinstated at the initiation of each new ignition cycle.	適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.7項による
5.4.2.	視覚警報信号の点灯によって運転者にAEBS機能が停止していることを知らせるものとする。この目的のために、5.5.4項に規定される黄色警報信号を使用してもよい。 A constant optical warning signal shall inform the driver that the AEBS function has been deactivated. The yellow warning signal specified in paragraph 5.5.4. may be used for this purpose.	適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果6.7項による
5.5.1.	5.2.1.1項で言及されている衝突警報は、聴覚、触覚又は光学モードのうちから選ばれた少なくとも2つのモードで提供するものとする。警報信号のタイミングは、運転者が衝突のリスクに反応して事態をコントロールする可能性を提供するようなものとし、また、早すぎる警報又は頻繁すぎる警報による運転者への迷惑を回避するものとする。これは、6.4.2項及び6.5.2項の規定に従って試験するものとする。 The collision warning referred to in paragraph 5.2.1.1. shall be provided by at least two modes selected from acoustic, haptic or optical. The timing of the warning signals shall be such that they provide the possibility for the driver to react to the risk of collision and take control of the situation, and shall also avoid nuisance for the driver by too early or too frequent warnings. This shall be tested in accordance with the provisions of paragraphs 6.4.2. and 6.5.2.	適 / 否 (Pass / Fail) 試験結果 6.4項/6.5項による
5.5.2.	車両メーカーは、型式認可時に、警報の表示ならびに衝突警報信号が運転者に提示される順序に関する説明を提出し、テストレポートに記録するものとする。 A description of the warning indication and the sequence in which the collision warning signals are presented to the driver shall be provided by the vehicle manufacturer at the time of type-approval and recorded in the test report.	適 / 否 (Pass / Fail) 本規程7.2項による
5.5.3.	衝突警報の一部として光学的手段を使用する場合、光学信号は、5.5.4項に規定されている故障警報信号の点滅としてもよい。 Where an optical means is used as part of the collision warning, the optical signal may be the flashing of the failure warning signal specified in paragraph 5.5.4.	該当する / 該当しない (Applicable / Not Applicable)
5.5.4.	5.2.1.2項で言及されている故障警報は、一定の黄色光学警報信号とする。 The failure warning referred to in paragraph 5.2.1.2. shall be a constant yellow optical warning signal.	適 / 否 (Pass / Fail)
5.5.5.	各AEBS光学警報信号は、イグニッション(スタート)スイッチが「オン(ラン)」位置になったとき、又はイグニッション(スタート)スイッチがチェック位置(初期システム(電源オン))としてメーカーから指定されている「オン(ラン)」と「スタート」の間の位置にあるときのいずれかに作動するものとする。この要件は、共用スペースに示される警報信号には適用しない。 Each AEBS optical warning signal shall be activated either when the ignition (start) switch is turned to the "on" (run) position or when the ignition (start) switch is in a position between the "on" (run) and "start" that is designated by the manufacturer as a check position (initial system (power-on)). This requirement does not apply to warning signals shown in a common space.	適 / 否 (Pass / Fail)
5.5.6.	光学警報信号は、昼光下でも視認できるものとする。この信号の満足のいく状態とは、運転席にいる運転者から容易に確認できるものでなければならない。 The optical warning signals shall be visible even by daylight; the satisfactory condition of the signals must be easily verifiable by the driver from the driver's seat.	適 / 否 (Pass / Fail)
5.5.7.	運転者に対し、例えば厳しい天候条件により、AEBSが一時的に利用できないことを示す光学警報信号が出される場合、信号は一定で黄色とする。この目的のために、5.5.4項に規定されている故障警報信号を使用してもよい。 When the driver is provided with an optical warning signal to indicate that the AEBS is temporarily not available, for example due to inclement weather conditions, the signal shall be constant and yellow in colour. The failure warning signal specified in paragraph 5.5.4. may be used for this purpose.	適 / 否 (Pass / Fail)
5.6.1.	定期技術検査では「電源オン」及びバルブチェックの後、故障警報信号の状態を目視で確認することによりAEBSの適正な作動状態を確認することが可能であるものとする。共用スペースにある故障警報信号の場合、故障警報信号の状態の確認に先立ち、共用スペースが機能していることが観察されなければならない。 At a periodic technical inspection it shall be possible to confirm the correct operational status of the AEBS by a visible observation of the failure warning signal status, following a "power-ON" and any bulb check. In the case of the failure warning signal being in a common space, the common space must be observed to be functional prior to the failure warning signal status check.	適 / 否 (Pass / Fail)
5.6.2.	型式認可時、メーカーが選んだ故障警報信号の作動の簡単な不正改変に対する保護手段に関しては、機密としてではあるが概要を説明するものとする。 あるいは、AEBSの適正な作動状態を確認するための二次的な手段がある場合には、この保護手段に対する条件は満たされたものとする。 At the time of type-approval, the means to protect against simple unauthorized modification of the operation of the failure warning signal chosen by the manufacturer shall be confidentially outlined. Alternatively, this protection requirement is fulfilled when a secondary means of checking the correct operational status of the AEBS is available.	適 / 否 (Pass / Fail)

6. 試験成績  
(Test results)

パラグラフ (Paragraph)		適否欄 (Compliance)
6.4.	静止ターゲットを用いた警報及び作動試験 Warning and activation test with a stationary target	
6.4.2.	5.5.1項で言及されている衝突警報モードのタイミングは、以下に適合するものとする The timing for the collision warning modes referred to in paragraph 5.5.1. shall comply with the following:	
	試験速度 (Test speed) (km/h)	
6.4.2.1.	附則3の表IのB列に指定されている値までに、少なくとも1つの警告モードを提供するものとする。 附則3の表Iの行1に言及する車両の場合、当該警告は触覚又は聴覚によるものとする。 附則3の表Iの行2に言及する車両の場合、当該警告は触覚、聴覚又は視覚によるものとする。  At least one warning mode shall be provided no later than specified in Table I, Column B, of Annex 3. In the case of the vehicles referred to in Table I, row 1, of Annex 3, the warning shall be haptic or acoustic. In the case of the vehicles referred to in Table I, row 2, of Annex 3, the warning shall be haptic, acoustic or optical.	適 / 否 (Pass / Fail)
	警告モード (Warning mode)	
	警告タイミング (Warning timing) (秒 Sec)	
6.4.2.2.	附則3の表IのC列に指定されている値までに、少なくとも2つの警告モードを提供するものとする。 At least two warning modes shall be provided no later than specified in Table I, Column C, of Annex 3.	適 / 否 (Pass / Fail)
	警告モード (Warning mode)	
	警告タイミング (Warning timing) (秒 Sec)	
6.4.2.3.	警報フェーズ中の減速は、15 km/h又は被験車両の総減速量の30%のいずれか高い方を超えないものとする。 Any speed reduction during the warning phase, shall not exceed either 15 km/h or 30% of the total subject vehicle speed reduction, whichever is higher.	適 / 否 (Pass / Fail)
	警報フェーズ中の減速量 (Speed reduction during warning phase) (km/h)	
6.4.3.	衝突警報フェーズの後に緊急制動フェーズが続くものとする。 The collision warning phase shall be followed by the emergency braking phase.	適 / 否 (Pass / Fail)
6.4.4.	静止ターゲットとの衝突時における被験車両の総減速量は、附則3の表IのD列に指定されている値以上とする。 The total speed reduction of the subject vehicle at the time of the impact with the stationary target shall be not less than the value specified in Table I Column D of Annex 3.	適 / 否 (Pass / Fail)
	総減速量 (Total Speed reductio) (km/h)	
6.4.3.	緊急制動フェーズは、衝突予測時間(TTC)が3.0秒以下になってから開始するものとする。 技術機関と車両メーカーの合意に基づき、テスト中に実際に測定を行うか、又は車両メーカーにより提供された文書を使用して、適合を確認するものとする。  The emergency braking phase shall not start before a TTC equal to or less than 3.0 seconds. Compliance shall be verified by either actual measurement during the test or using documentation provided by the vehicle manufacturer, as agreed between the Technical Service and the vehicle manufacturer.	適 / 否 (Pass / Fail)

6.5.	移動ターゲットを用いた警報及び作動試験 Warning and activation test with a moving target		
6.5.2.	5.5.1項で言及されている衝突警報モードのタイミングは、以下に適合するものとする The timing for the collision warning modes referred to in paragraph 5.5.1 shall comply with the following:		
	試験速度 (Test speed) (km/h)		
6.5.2.1.	附則3の表IのE列に指定されている値までに、少なくとも1つの触覚又は聴覚警告モードを提供するものとする。 At least one haptic or acoustic warning mode shall be provided no later than specified in Table I Column E of Annex 3.		適 / 否 (Pass / Fail)
	警報モード (Warning mode)		
	警報タイミング (Warning timing) (秒 Sec)		
6.5.2.2.	附則3の表IのF列に指定されている値までに、少なくとも2つの警告モードを提供するものとする。 At least two warning modes shall be provided no later than specified in Table I Column F of Annex 3.		適 / 否 (Pass / Fail)
	警報モード (Warning mode)		
	警報タイミング (Warning timing) (秒 Sec)		
6.5.2.3.	警報フェーズ中の減速は、15 km/h又は被験車両の総減速量の30%のいずれか高い方を超えないものとする。 Any speed reduction during the warning phase, shall not exceed either 15 km/h or 30% of the total subject vehicle speed reduction, whichever is higher.		適 / 否 (Pass / Fail)
	警報フェーズ中の減速量 (Speed reduction during warning phase) (km/h)		
6.5.3.	緊急制動フェーズは、被験車両が移動ターゲットに衝突しないようにするものとする。 The emergency braking phase shall result in the subject vehicle not impacting the moving target.		適 / 否 (Pass / Fail)
	移動ターゲットの速度 (Speed of moving target) (km/h)		
	総減速量 (Total Speed reductio) (km/h)		
6.5.4.	The emergency braking phase shall not start before a TTC equal to or less than 3.0 seconds. Compliance shall be verified by either actual measurement during the test or using documentation provided by the vehicle manufacturer, as agreed between the Technical Service and the vehicle manufacturer. 緊急制動フェーズは、衝突予測時間(TTC)が3.0秒以下になってから開始するものとする。 技術機関と車両メーカーの合意に基づき、テスト中に実際に測定を行うか、又は車両メーカーにより提供された文書を使用して、適合を確認するものとする。		適 / 否 (Pass / Fail)

6.6.	故障検出試験 (Failure detection test)		適 / 否 (Pass / Fail)
	故障の再現に関する手段と箇所 (Means and part(s) for failure simulation)	灯光の取付位置 (Location of optical warning)	灯光の色 (Colour of optical warning)
6.6.1.	例えば、AEBS構成部品の電源を切断するか、AEBS構成部品間の電気接続を切断して、電氣的故障を再現する。AEBSの故障を再現する際、5.5.4項の運転警報信号及び5.4項の光学式手動AEBS無効化制御の電気接続は、切断しないものとする。  Simulate an electrical failure, for example by disconnecting the power source to any AEBS component or disconnecting any electrical connection between AEBS components. When simulating an AEBS failure, neither the electrical connections for the driver warning signal of paragraph 5.5.4. nor the optional manual AEBS deactivation control of paragraph 5.4. shall be disconnected.		適 / 否 (Pass / Fail)
6.6.2.	5.5.4項で言及されている故障警報信号は、再現された故障が存在する限り、当該車両が15 km/hを超える速度で運転されてから10秒以内に作動して、作動したままとなり、その後の車両静止状態におけるイグニッション「オフ」イグニッション「オン」サイクル後に直ちに再作動するものとする。  The failure warning signal mentioned in paragraph 5.5.4. shall be activated and remain activated not later than 10 seconds after the vehicle has been driven at a speed greater than 15 km/h and be reactivated immediately after a subsequent ignition "off" ignition "on" cycle with the vehicle stationary as long as the simulated failure exists.		適 / 否 (Pass / Fail)
6.7.	無効化試験 (Deactivation Test)		適 / 否 (Pass / Fail)
	無効化手段 (Means of deactivation)	灯光の取付位置 (Location of optical warning)	灯光の色 (Colour of optical warning)
6.7.1.	AEBSを無効化する手段が備わっている車両の場合は、イグニッション(スタート)スイッチを「オン(ラン)」位置にして、AEBSを無効化する。5.4.2項で言及されている警報信号が作動するものとする。イグニッション(スタート)スイッチを「オフ」位置にする。再度、イグニッション(スタート)スイッチを「オン(ラン)」位置にして、これより前に作動していた警報信号が再作動しないことを確認する。これは、AEBSが5.4.1項で規定されているとおりに復帰したことを意味する。イグニッションシステムが「キー」により作動した場合、上記の要件はキーを外さずに満たすものとする。  For vehicles equipped with means to deactivate the AEBS, turn the ignition (start) switch to the "on" (run) position and deactivate the AEBS. The warning signal mentioned in paragraph 5.4.2. shall be activated. Turn the ignition (start) switch to the "off" position. Again, turn the ignition (start) switch to the "on" (run) position and verify that the previously activated warning signal is not reactivated, thereby indicating that the AEBS has been reinstated as specified in paragraph 5.4.1. If the ignition system is activated by means of a "key", the above requirement shall be fulfilled without removing the key.		適 / 否 (Pass / Fail)
6.8.	誤反応試験 (Deactivation test)  AEBSは、衝突警報は出さないものとし、緊急制動フェーズを開始しないものとする。  The AEBS shall not provide a collision warning and shall not initiate the emergency braking phase.	適 / 否 (Pass / Fail)	

7. その他の技術情報\*3  
(Other technical information)

7.1.	5.3.3.項に基づく緊急制動フェーズの中断手段(備える場合のみ) (Means of interruption of emergency braking phase based on 5.3.3., if available)	
	手段 Means of interruption	説明 Description
7.2.	5.5.2.項に基づく衝突警報の表示ならびに順序に関する説明 (Means of interruption of emergency braking phase based on 5.3.3., if available)	
7.3.	5.1.3.項に基づく複合型電子コントロールシステムの安全性に関する説明 (Description of safety aspects of complex electronic control systems based on 5.1.3)	

\*3 各説明に別紙も用いても良い (Description may be provided as attachment(s).)