

車両後退通報装置試験（協定規則第165号）

1. 総則

車両後退通報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）に定める「協定規則第165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次により行うものとし、より高い精度の測定が可能である場合にはより高い精度の末尾処理とすることができる。ただし、計算を要する場合にあっては計算の完了後に末尾処理を行うものとする。

2.1 音圧レベル

小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。

2.2 時間

小数第3位を四捨五入し、小数第2位までとする。

2.3 電圧値

小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。

2.4 発電機回転数

小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。

2.5 抵抗値

小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。

2.6 質量

小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。

2.7 温度

小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。

2.8 風速

小数第2位を四捨五入し、小数第1位までとする。

2.9 気圧

小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。

2.10 湿度

小数第1位を四捨五入し、整数位までとする。

3. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、付表の様式に記入する。

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斜線を引くこと。非表示、塗りつぶし等により抹消してもよい。

- 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 技術的な要件への適合性判断は英文により行うものとする。

付表

車両後退通報装置試験（協定規則第165号）

Test for audible reverse warning signals (Part II of UN Regulation No.165)

改訂番号 / 補足改訂番号 Series number / Supplement number	/
--	---

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 number	
原動機(電動機)型式 Engine (motor) type	
長さ Length [mm]	
リヤオーバーハング Rear overhang [mm]	
後端から通報音発生装置までの距離 Length of rear end to warning device [mm]	

2. 通報音発生装置

Audible reverse warning devices

社名・型式 Make・Type	
商号又は商標 Trade name or mark	
認可番号 (対象の場合) Type approval number (if any)	
識別番号 Serial number	
装置の原理 Principle of device	
装置の指定 (対象の場合) Designation of device (if any)	

3. 試験機器

Test equipments

別紙1 参照

See attachment 1.

4. 試験条件

Test conditions

別紙2 参照

See attachment 2.

5. 備考

Remarks

別紙 1 試験機器一覧
Attachment 1 Test equipment list

機器名 Equipment	製作者 Manufacturer	型式 Type	製造番号 Serial number	校正日 Calibration date	校正周期 Cycle
試験施設 Test facility					
騒音計 Sound level meter					
音響校正器 Sound calibrator					
周波数分析器 Spectrum analyzer					
電圧測定器 Voltmeter					
抵抗測定器 Resistance meter					
距離測定器 Distance meter					
時間計 Timer					
温度計 Thermometer					
湿度計 Hygrometer					
風向・風速計 Anemometer					
気圧計 Barometer					

※申請者の管理する記録・様式等がある場合には、別紙1と附記することにより本様式に代えて用いることができる。

別紙 2

Attachment 2

試験条件

Test conditions

1. 環境条件 Environmental conditions	単位 Unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
温度 Temperature	[°C]		
風速 Wind speed	[m/s]		
気圧 Barometric pressure	[hPa]		
相対湿度 A relative humidity	[%]		

2. 電圧印加条件 Voltage applying conditions	単位 Unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
申請値 Declared value	定格電圧 Rated voltage	[V]	
	指定発電機回転数 Specified generator speed	[rpm]	
試験値 Test value	供給電圧 (最大及び最小) Supplied voltage (max and min)	[V]	
	発電機回転数 (最大及び最小) Generator speed (max and min)	[rpm]	
電圧の最大と最小の差 (整流電源の場合) Difference between maximum and minimum	[V]		
リード線の抵抗値 Resistance value of lead wire	[Ω]		

試験電圧の印加方法 Method of applying voltage	
---	--

3. 音響測定条件 Acoustic measuring conditions	単位 Unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
測定開始前のキャリブレーション値 Calibration value before measuring	[dB(A)]		
測定終了後のキャリブレーション値 Calibration value after measuring	[dB(A)]		
差 Difference	[dB(A)]	≤0.5	

4. 通報音発生装置のパート I 耐久性試験

Part I endurance test of the audible reverse warning device(s)

パート I 認可取得済 Type approved under Part I	Yes No
耐久テストの実施済 Conducted endurance test	Yes No

別紙 3 一般要件
Attachment 3 General requirement

14.	仕様 Specifications	判定 Judgment
14. 1.	一般仕様 General specifications	
14. 1. 1.	「車両後退通報装置」は、後退ギアが選択され、推進システムがオンのときに自動的に始動する音響信号を発するものとする The "Audible reverse warning device" shall emit an acoustic signal, automatically activated, when reverse gear is selected and the propulsion system is on.	Pass Fail
14. 1. 2.	車両後退通報装置は、遭遇する可能性のある振動に拘わらず、車両が本規則の規定に適合するよう設計、製造及び組み立てられるものとする。 The audible reverse warning device shall be so designed, constructed, and assembled as to enable the vehicle, despite the vibration to which it may be subjected, to comply with the provisions of this Regulation.	Pass Fail
14. 1. 3.	車両後退通報装置及びその車両への取り付け要素は、地域の気候の差異を含む車両の使用条件に関連して、当該装置が曝される腐食現象に合理的に耐えることができるよう設計、製造及び組み立てられるものとする。 The audible reverse warning device(s) and its (their) mounting elements to the vehicle shall be so designed, constructed and assembled as to be able to reasonably resist the corrosive phenomena to which it is exposed with regards to the conditions of use of the vehicle, including regional climate differences.	Pass Fail
14. 1. 4.	装置に複数のモードがある場合、車両の電源を切ってから車両を再始動させたとき、その都度、車両後退通報装置が自動的に始動してデフォルトモードになるものとする。 「非自己調節式車両後退通報装置」、「多連式車両後退通報装置」について、及び「段階的自己調節式車両後退通報装置」については、デフォルトモードは「通常レベル」である。 In case a device has more than one mode, the reverse warning device shall be automatically activated to its default mode when the vehicle is restarted following each vehicle turn-off. For "Non-self-adjusting audible reverse warning device", "Multiple audible reverse warning system", and for "Stepwise self-adjusting audible reverse warning device" the default mode is the "Normal level".	Pass Fail
14. 1. 5.	メーカーは、運転者が選択できる代替音を定めてもよい。これらの音の各々は「トーン音」（2.7.1.項）又は「広帯域音」（2.7.2.項）又は「1/3オクターブバンド音」（2.7.3.項）とし、かつ14.2.2.1.項、14.2.2.2.項又は14.2.2.3.項の規定に適合するものとする。 The manufacturer may define alternative sounds which can be selected by the driver; each of these sounds shall be "Tonal sound" (paragraph 2.7.1.) or "Broadband sound" (paragraph 2.7.2.) or "On-third octave band sound" (paragraph 2.7.3.) and in compliance with the provisions in paragraphs 14.2.2.1., 14.2.2.2. or 14.2.2.3.	Pass Fail

14. 2.	音量レベルに関する仕様 Specifications regarding sound levels	
14. 2. 1.	認可のために提出した車両型式に取り付けられた車両後退通報装置が生成する各音を、14. 4. 項又は14. 5. 項に記載された方法で測定するものとする。 Each sound made by the audible reverse warning device(s) fitted to the vehicle type submitted for approval shall be measured by the methods described in paragraph 14. 4. or 14. 5.	Pass Fail
14. 2. 2.	該当する仕様（テスト場など）ならびに14. 4. 項及び14. 5. 項に規定された条件下で測定したテスト対象の信号の音圧レベルは、14. 2. 2. 1. 項、14. 2. 2. 2. 項又は14. 2. 2. 3. 項に記載された規制値を満たすものとする。 Measured under the relevant specifications (test site etc.) and conditions specified in paragraphs 14. 4. and 14. 5. the sound pressure level of the signal tested shall fulfil limit value(s) described in paragraph 14. 2. 2. 1., 14. 2. 2. 2. or 14. 2. 2. 3.	別紙4A 参照 See attachment 4A.
14. 2. 2. 1.	「非自己調節式車両後退通報装置」又は「多連式車両後退通報装置」 「非自己調節式車両後退通報装置」又は「多連式車両後退通報装置」は、以下の音を発するものとする： ・「低レベル」の信号については45 dB(A)以上60 dB(A)未満 ・「通常レベル」の信号については60 dB(A)以上75 dB (A)以下 ・「高レベル」の信号については80 dB(A)以上95 dB (A)以下 「低レベル」の測定値と「通常レベル」の測定値のオフセットは、車両後退通報装置の現実的な設計において少なくとも5dBとする。 "Non-self-adjusting audible reverse warning device" or "Multiple audible reverse warning system" "Non-self-adjusting audible reverse warning device" or "Multiple audible reverse warning system" shall emit sound: ・ equal to 45 dB(A) and less than 60 dB (A) for the signal of "Low level" ・ equal to 60 dB(A) and not greater than 75 dB (A) for the signal of "Normal level" ・ equal to 80 dB(A) and not greater than 95 dB (A) for the signal of "High level" The offset between the measured values of "Low level" and "Normal level" shall be at least 5 dB in the practical design of the audible reverse warning device.	別紙[4A 4B] 参照 See attachment [4A 4B].
14. 2. 2. 2.	「自己調節式車両後退通報装置」 14. 5. に従って測定した音圧レベルは、以下の要件に適合するものとする。 少なくとも45 dB(A)から95 dB(A)の範囲において、14. 5. 6. 項に従った「周囲騒音」に加えて最低+5dB及び最高+8dB。 "Self-adjusting audible reverse warning device" The sound pressure level, measured in accordance with 14. 5, shall comply with the requirements below: Minimum +5 dB and maximum +8 dB in addition to the "Ambient noise" according with paragraph 14. 5. 6. - in the range of at least 45 dB(A) to 95 dB(A).	別紙4C 参照 See attachment 4C.
14. 2. 2. 3.	「段階的自己調節式車両後退通報装置」 14. 5. に従って測定した音圧レベルは、以下の要件に適合するものとする。 ・「低レベル」の信号については45 dB(A) 以上60 dB(A)未満 ・「通常レベル」の信号については60 dB(A)以上75 dB (A)以下 ・「高レベル」の信号については80 dB(A)以上95 dB (A)以下 「低レベル」の測定値と「通常レベル」の測定値のオフセットは、車両後退通報装置の現実的な設計において少なくとも5dBとする。 車両検証テストは、装置が本文書のパートIに記載された要件に適合することが証明された条件下において、規定レベルの少なくとも1つを対象とするものとする。	別紙4D 参照

	<p>"Stepwise self-adjusting audible reverse warning device"</p> <p>The sound pressure level, measured in accordance with 14.5, shall comply with the requirements below:</p> <ul style="list-style-type: none"> · equal to 45 dB(A) and less than 60 dB(A) for the signal of "Low level" · equal to 60 dB(A) and not greater than 75 dB(A) for the signal of "Normal level" · equal to 80 dB(A) and not greater than 95 dB(A) for the signal of "High level" <p>The offset between the measured values of "Low level" and "Normal level" shall be at least 5 dB in the practical design of the audible reverse warning device.</p> <p>The vehicle verification test shall at least cover one of the prescribed levels under condition that the device has been proven to comply with the requirements described in Part I in this document.</p>	See attachment 4D.
14.2.3.	<p>14.4. 項及び14.5. 項の規定に従って測定した値を、テストレポート及び附則1Bに示すモデルに対応する通知に記載するものとする。</p> <p>The values measured in accordance with the provisions of paragraph 14.4. and 14.5. shall be entered in the test report and a communication corresponding to the model shown in Attachment 1B.</p>	Pass Fail
14.3.	<p>ポーズ機能</p> <p>カテゴリ-M2 (M>3,500 kg)、N2、M3又はN3の車両に（運転者が車両後方の危険エリアを確認することができる）非聴覚安全システム、協定規則第158号の1.3. 項に記載された後方視認性又は検知手段用装置が（カテゴリ-0の牽引車両で、後退走行中にかかる安全システムが機能することが保証されている場合を含み）装備されている場合は、メーカーは、車両後退通報装置を一時的に無効にするポーズ機能を取り付けてもよい。以下の仕様を満たさないその他の無効機能は禁止される。</p> <p>The manufacturer may install a pause function to disable temporarily the audible reverse warning device when a vehicle of category M2 (M>3500 kg), N2, M3 or N3 is equipped with a non-audible safety system, device(s) for means of rear visibility or detection as described in UN Regulation No. 158, paragraph 1.3, allowing the driver to check the hazard area behind the vehicle, including when towing vehicle(s) of category 0, and it is ensured that such safety system(s) functions while reversing. Any other disabling function which does not satisfy the specifications below is prohibited.</p>	Pass Fail
14.3.1	<p>カテゴリ-0の被牽引車両に、カテゴリ-0の車両に有効な、協定規則第158号の1.3. 項に記載された後方視認性又は検知手段用装置が装備されていない場合は、カテゴリ-M2 (M>3,500 kg)、N2、M3又はN3の車両においてポーズ機能の始動を無効にするものとする（車両後退通報装置は依然として有効であるものとする）。</p> <p>When the towed vehicle(s) of category 0 is(are) not equipped with a device for means of rear visibility or detection as described in UN Regulation No. 158, paragraph 1.3. which is valid for vehicles of category 0, the activation of the pause function shall be disabled at the vehicle of category M2 (M>3500 kg), N2, M3 or N3 (the audible reverse warning device shall still be active).</p>	Pass Fail
14.3.2.	<p>ポーズ機能は、通常の着席位置にある運転者が操作できるような位置にあるものとする。</p> <p>The pause function shall be located so that it is operable by the driver in a normal seating position.</p>	Pass Fail
14.3.3.	<p>ポーズ機能が始動した場合、後退時通報音の停止を運転者に明確に示さなければならない。</p> <p>In the case when the pause function is activated, the suspension of reverse warning sound has to be indicated clearly to the driver.</p>	Pass Fail
14.3.4.	<p>車両の電源を切ってから車両を再始動させたとき、その都度、ポーズスイッチは不動作状態であるものとする。</p> <p>The pause switch shall be deactivated when the vehicle is re-started following each vehicle turn-off.</p>	Pass Fail

14. 3. 5.	<p>オーナーズマニュアルの情報</p> <p>ポーズ機能が取り付けられている場合、メーカーは、それによってリスクが高くなることに関する情報を（例えばオーナーズマニュアルで）所有者に提供するものとする。</p> <p>車両後退通報装置のポーズ機能は、周辺エリアの交通弱者に警告するための音を発する必要性が明らかにない場合を除き、使用しないものとする。</p> <p>Owner's manual information</p> <p>If a pause function is installed, the manufacturer shall provide the owner with information (e.g. in the owner's manual) as to the increased risks thus created:</p> <p>The pause function of the audible reverse warning device shall not be used unless for an obvious lack of necessity to emit sound for warning vulnerable road users in the surrounding area.</p>	Pass Fail
14. 4.	<p>静止車両における「非自己調節式車両後退通報装置」及び「多連式車両後退通報装置」の音響特性の測定</p> <p>Measurement on a stationary vehicle of the sound characteristics of the "Non-self-adjusting audible reverse warning device" and "Multiple audible reverse warning system".</p>	Pass Fail
14. 4. 1.	<p>車両は以下の仕様に適合するものとする。</p> <p>The vehicle shall comply with the following specifications:</p>	
14. 4. 1. 2.	<p>車両に取り付けたときの車両後退通報装置の位置</p> <p>装置が本規則のパートIに基づいて認可された型式ではない場合は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当該装置をリアオーバーハングエリア（最後部のアクスルから後端までのエリア）に取り付けるものとする。 ・ 且つ最後部のアクスルが車両全長を4等分した最後の1/4の部分に位置していない場合は、車両全長を4等分して後部から1/4の部分に装置を取り付けなければならない。 <p>Location of the audible reverse warning device(s) when fitted on the vehicle</p> <p>In the case where the device(s) has (have) not been of a type approved under Part I of this Regulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ the device(s) shall be fitted on the area of the rear overhung (the area from the rearmost axle to the rear end) ・ and where the rearmost axle is not located in the last quarter of the overall length of the vehicle, the device(s) has (have) to be mounted in the last quarter of the total length of the vehicle from the rear. 	Pass Fail
14. 4. 1. 3.	<p>テスト電圧は、本規則の6. 3. 4. 項から6. 3. 6. 項に規定されたとおりとする。</p> <p>直流を給電する車両後退通報装置の場合、テスト電圧を以下のいずれかによって供給するものとする。</p> <p>(a) 車両のバッテリーのみ</p> <p>(b) 車両のバッテリーとアイドリング時の暖機済み車両エンジン</p> <p>(c) 車両後退通報装置に接続した外部電源による供給</p> <p>The test voltage shall be as specified in paragraph 6.3.4. to 6.3.6. of this Regulation.</p> <p>In case of audible reverse warning device(s) supplied with direct current, the test voltage shall be supplied by either:</p> <p>(a) The vehicle battery only</p> <p>(b) The vehicle battery with the vehicle engine warmed-up and at idle</p> <p>(c) With an external power source supply connected to the audible reverse warning device(s).</p>	Pass Fail
14. 4. 2.	<p>音圧レベル及びその他の測定は、本規則の6. 2. 項の仕様に適合する計器を用いて行うものとする。</p> <p>The sound pressure level and other measurements shall be made with instruments complying with the specification in paragraph 6.2. of this Regulation.</p>	Pass Fail

14. 4. 3.	<p>開放空間の平坦なコンクリートもしくはアスファルト面、又は附則3の要件を満たす屋内テスト施設に設置した車両に取り付けられた車両後退通報装置が発するA特性音圧レベルを、CC線において車両後部まで7.00m±0.10mの距離で測定するものとする（附則5の図1参照）。</p> <p>The A-weighted sound pressure level emitted by the audible reverse warning device(s) fitted on the vehicle shall be measured at a distance of 7.00 m ± 0.10 m to the rear of the vehicle at CC-line (see Figure 1 in Attachment 5), which is being placed on an open site, on flat concrete or asphalt surface, or in an indoor test facility meeting the requirements of Attachment 3.</p>	Pass Fail
14. 4. 4.	<p>測定計器のマイクロホンを、車両のほぼ中央縦断面（±0.10 m）に配置するものとする。</p> <p>The microphone of the measuring instrument shall be placed approximately (±0.10 m) in the mean longitudinal plane of the vehicle.</p>	Pass Fail
14. 4. 5.	<p>暗騒音補正手順</p> <p>Background noise correction procedure</p>	
14. 4. 5. 1.	<p>A特性音圧レベルの測定基準</p> <p>少なくとも10秒間「暗騒音」を測定するものとする。かかる測定から採った10秒間のサンプル1個を用いて、選択した10秒間サンプルが過渡的妨害が一切ない状態での暗騒音を代表するものであることを確認し、報告する暗騒音を計算するものとする。測定は、テスト中に使用するマイクロホン及びマイクロホン位置を用いて行うものとする。</p> <p>附則3の要件を満たす屋内施設でテストを実施するときは、他のテスト施設の装置から発せられる騒音（施設の空調によって生じる騒音を含む）を暗騒音として報告するものとする。</p> <p>10秒間のサンプリング中の測定マイクロホンによるA特性音圧レベルの最大記録値を、暗騒音Lbgnとして報告するものとする。</p> <p>各10秒間サンプルについて、暗騒音の最大から最小までの範囲ΔLbgn, p-pを報告するものとする。</p> <p>暗騒音の測定及び報告の補助として、附則6の図1のフローチャートを参照すること。</p> <p>Measurement criteria for A-weighted sound pressure level</p> <p>The "Background noise" shall be measured for a duration of at least 10 seconds. A 10 second sample taken from these measurements shall be used to calculate the reported background noise, ensuring the 10 seconds sample selected is representative of the background noise in the absence of any transient disturbance. The measurements shall be made with the same microphone and microphone location used during the test.</p> <p>When testing in an indoor facility meeting the requirements of Attachment 3, the noise emitted by other test facility equipment, inclusive of the noise caused by air handling of the facility, shall be reported as the background noise.</p> <p>The recorded maximum A-weighted sound pressure level from the measurement microphone during the 10 second sample shall be reported as the background noise, Lbgn.</p> <p>For each 10 second sample, the maximum to minimum range of the background noise, ΔLbgn, p-p, shall be reported.</p> <p>As an aid for measurement and reporting of background noises see flowchart in Figure 1 of Attachment 6.</p>	Pass Fail

14. 4. 5. 2.	<p>自動車の後退時警音信号のA特性音圧レベルの測定補正基準</p> <p>所定の期間にわたる代表的な暗騒音のA特性音圧レベルのレベルならびに最大値から最小値までの範囲に応じて、暗騒音補正済みレベル$L_{test\ corr}$を得るために、テスト条件L_{test}内のテスト測定結果を下記の表に従って補正するものとする。ただし、下記の表で注記がある場合を除き$L_{test\ corr} = L_{test} - L_{corr}$とする。</p> <p>測定値に対する暗騒音補正は、暗騒音のA特性音圧レベルの最大から最小までの範囲が4 dB(A)以下である場合にのみ有効である。</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="3">「暗騒音」補正 Correction for "Background noise"</th></tr> <tr> <th>所定期間にわたる代表的な「暗騒音」A特性音圧レベルの最大値から最小値までの範囲 Range of maximum to minimum value of the representative "Background noise" A-weighted sound pressure level over a defined time period $\Delta L_{bgn, p-p}$ (dB(A))</th><th>テスト結果の音圧レベルから「暗騒音」レベルを減じる Sound pressure level of test result minus "Background noise" level $\Delta L = L_{test} - L_{bgn}$ (dB(A))</th><th>dB(A)単位の補正 Correction in dB(A) L_{corr}</th></tr> <tr> <td>-</td><td>$\Delta L \geq 10$</td><td>補正不要 no correction needed</td></tr> <tr> <td rowspan="5">≤ 4</td><td>$8 \leq \Delta L < 10$</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>$6 \leq \Delta L < 8$</td><td>1</td></tr> <tr> <td>$4.5 \leq \Delta L < 6$</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>$3 \leq \Delta L < 4.5$</td><td>2.5</td></tr> <tr> <td>$\Delta L < 3$</td><td>有効な測定値を報告することはできない no valid measurement can be reported</td></tr> </table> <p>一般的な音圧レベルの特性から明らかに外れている音量ピークが観察された場合は、当該測定を破棄するものとする。</p> <p>測定補正基準の補助として、附則6の図2のフローチャートを参照すること。</p> <p>Audible reverse warning signals of motor vehicle A-weighted sound pressure level measurement correction criteria</p> <p>Depending on the level and the range of maximum to minimum value of the representative background noise A-weighted sound pressure level over a defined time period, the measured test result within a test condition, L_{test}, shall be corrected according to the table below to obtain the background noise corrected level $L_{test\ corr}$. Except where noted, $L_{test\ corr} = L_{test} - L_{corr}$ in the table below.</p> <p>Background noise corrections to measurements are only valid when the range of the maximum to minimum background noise A-weighted sound pressure levels are 4 dB(A) or less.</p> <p>If a sound peak obviously out of character with the general sound pressure level is observed, that measurement shall be discarded.</p> <p>As an aid for measurement correction criteria see flowchart in Figure 2 of Appendix 6.</p>	「暗騒音」補正 Correction for "Background noise"			所定期間にわたる代表的な「暗騒音」A特性音圧レベルの最大値から最小値までの範囲 Range of maximum to minimum value of the representative "Background noise" A-weighted sound pressure level over a defined time period $\Delta L_{bgn, p-p}$ (dB(A))	テスト結果の音圧レベルから「暗騒音」レベルを減じる Sound pressure level of test result minus "Background noise" level $\Delta L = L_{test} - L_{bgn}$ (dB(A))	dB(A)単位の補正 Correction in dB(A) L_{corr}	-	$\Delta L \geq 10$	補正不要 no correction needed	≤ 4	$8 \leq \Delta L < 10$	0.5	$6 \leq \Delta L < 8$	1	$4.5 \leq \Delta L < 6$	1.5	$3 \leq \Delta L < 4.5$	2.5	$\Delta L < 3$	有効な測定値を報告することはできない no valid measurement can be reported	Pass Fail
「暗騒音」補正 Correction for "Background noise"																						
所定期間にわたる代表的な「暗騒音」A特性音圧レベルの最大値から最小値までの範囲 Range of maximum to minimum value of the representative "Background noise" A-weighted sound pressure level over a defined time period $\Delta L_{bgn, p-p}$ (dB(A))	テスト結果の音圧レベルから「暗騒音」レベルを減じる Sound pressure level of test result minus "Background noise" level $\Delta L = L_{test} - L_{bgn}$ (dB(A))	dB(A)単位の補正 Correction in dB(A) L_{corr}																				
-	$\Delta L \geq 10$	補正不要 no correction needed																				
≤ 4	$8 \leq \Delta L < 10$	0.5																				
	$6 \leq \Delta L < 8$	1																				
	$4.5 \leq \Delta L < 6$	1.5																				
	$3 \leq \Delta L < 4.5$	2.5																				
	$\Delta L < 3$	有効な測定値を報告することはできない no valid measurement can be reported																				

14. 4. 6.	<p>地上高0.5から1.5 mの範囲内で最大音圧レベルを求めるものとし、下記の測定を実施する目的において、最大音圧レベルが見つかった高さを固定しなければならない。</p> <p>少なくとも10秒間、当該固定高さで音圧レベルを測定するものとする。読取り期間の最大A特性音圧レベルを数学的に最も近い整数に丸めた値を最終結果とする。</p> <p>暗騒音の最大から最小までの範囲が4 dB(A)を超えるすべての場合において、暗騒音の最大レベルは、測定レベルより10 dB(A)以上低いものとする。暗騒音の最大から最小までの範囲が4 dB(A)を超え、かつ暗騒音のレベルが測定値より10 dB(A)以上低くはない場合は、有効な測定は不可能である。</p> <p>The maximum sound pressure level shall be sought within the range of 0.5 and 1.5 m above the ground, and the height, at which the maximum sound-pressure level was found has to be fixed for the purpose of taking the measurements prescribed below.</p> <p>The sound pressure level shall be measured at that fixed height for a duration of at least 10 seconds. The final result shall be the maximum A-weighted sound pressure level of the reading period, rounded mathematically to the nearest integer.</p> <p>In all cases where the range of the maximum to minimum background noise is greater than 4 dB(A), the maximum level of the background noise shall be 10 dB(A) or greater below the level of the measurement. When the maximum to minimum range of background noise is greater than 4 dB(A) and the level of the background noise is less than 10 dB(A) below the measurement, no valid measurement is possible.</p>	Pass Fail
14. 5.	<p>静止車両における「段階的自己調節式車両後退通報装置」又は「自己調節式車両後退通報装置」の音響特性の測定</p> <p>Measurement on stationary vehicle of the sound characteristics of the "Stepwise self-adjusting audible reverse warning device" or the "Self-adjusting audible reverse warning device"</p>	
14. 5. 1.	<p>車両は以下の仕様に適合するものとする。</p> <p>The vehicle shall comply with the following specifications:</p>	
14. 5. 1. 2.	<p>車両に取り付けたときの車両後退通報装置の位置</p> <p>装置が本規則のパートIに基づいて認可された型式ではない場合は、当該装置をリアオーバーハングエリア（最後部のアクスルから後端までのエリア）に取り付けるものとする。</p> <p>且つ最後部のアクスルが車両全長を4等分した最後の1/4の部分に位置していない場合は、車両全長を4等分して後部から1/4の部分に装置を取り付けなければならない。</p> <p>Location of the audible reverse warning device(s) when fitted on the vehicle</p> <p>In the case where the device(s) has (have) not been of a type approved under Part I of this Regulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • the device(s) shall be fitted on the area of the rear overhung (the area from the rearmost axle to the rear end) <p>and</p> <ul style="list-style-type: none"> • where the rearmost axle is not located in the last quarter of the overall length of the vehicle, the device(s) has (have) to be mounted in the last quarter of the total length of the vehicle from the rear. 	Pass Fail

14.5.1.3.	<p>テスト電圧は、本規則の6.3.4.項から6.3.6.項に規定されたとおりとする。</p> <p>直流を給電する車両後退通報装置の場合、テスト電圧を以下のいずれかによって供給するものとする。</p> <p>(a) 車両のバッテリーのみ</p> <p>(b) 車両のバッテリーとアイドリング時の暖機済み車両エンジン</p> <p>(c) 車両後退通報装置に接続した外部電源による供給</p> <p>The test voltage shall be as specified in paragraph 6.3.4. to 6.3.6. of this Regulation.</p> <p>In case of audible reverse warning device(s) supplied with direct current, the test voltage shall be supplied by either:</p> <p>(a) The vehicle battery only</p> <p>(b) The vehicle battery with the vehicle engine warmed-up and at idle</p> <p>(c) With an external power source supply connected to the audible reverse warning device(s).</p>	Pass Fail
14.5.2.	<p>音圧レベル及びその他の測定は、本規則の6.2.項の仕様に適合する計器を用いて行うものとする。</p> <p>The sound pressure level and other measurements shall be made with instruments complying with the specifications in paragraph 6.2. of this Regulation.</p>	Pass Fail
14.5.3.	<p>ISO 10844:2014（もしくはそれ以降）に従ったテスト場又は開放空間の平坦なコンクリートもしくはアスファルト面、又は附則3の要件を満たす屋内テスト施設に設置した車両に取り付けられた車両後退通報装置が発するA特性音圧レベルを、CC線において車両後部まで7.00 m±0.10 mの距離で測定するものとする（附則5の図2参照）。</p> <p>The A-weighted sound pressure level emitted by the audible reverse warning device(s) fitted on the vehicle shall be measured at a distance of 7.00 m ± 0.10 m to the rear of the vehicle at CC-line (see Figure 2 in Attachment 5), which is being placed on a test site according to ISO 10844:2014 (or later) or an open site, on flat concrete or asphalt surface, or in an indoor test facility meeting the requirements of Attachment 3.</p>	Pass Fail
14.5.4.	<p>測定計器のマイクロホンを、車両の中央縦断面の7.00 m±0.10 mに（CC線に沿って）配置するものとする。</p> <p>The microphone of the measuring instrument shall be placed 7.00 m ± 0.10 m in the mean longitudinal plane of the vehicle (along CC-line).</p>	Pass Fail

14. 5. 5.	<p>暗騒音補正手順</p> <p>Background noise correction procedure</p>	
14. 5. 5. 1.	<p>A特性音圧レベルの測定基準</p> <p>少なくとも10秒間「暗騒音」を測定するものとする。かかる測定から採った10秒間のサンプル1個を用いて、選択した10秒間サンプルが過渡的妨害が一切ない状態での暗騒音を代表するものであることを確認し、報告する暗騒音を計算するものとする。測定は、テスト中に使用するマイクロホン及びマイクロホン位置を用いて、テスト対象物及び暗騒音の記録に必要な他のすべてのテスト装置の電源を切った状態で行うものとする。</p> <p>附則3の要件を満たす屋内施設でテストを実施するときは、他のテスト施設の装置から発せられる騒音（施設の空調によって生じる騒音を含む）を暗騒音として報告するものとする。</p> <p>10秒間のサンプリング中の測定マイクロホンによるA特性音圧レベルの最大記録値を、暗騒音L_{bgn}として報告するものとする。</p> <p>マイクロホンでの各10秒間サンプルについて、暗騒音の最大から最小までの範囲ΔL_{bgn}, p-pを報告するものとする。</p> <p>暗騒音の測定及び報告の補助として、附則6の図1のフローチャートを参照すること。</p> <p>Measurement criteria for A-weighted sound pressure level</p> <p>The "Background noise" shall be measured for a duration of at least 10 seconds. A 10 second sample taken from these measurements shall be used to calculate the reported background noise, ensuring the 10 seconds sample selected is representative of the background noise in the absence of any transient disturbance. The measurements shall be made with the same microphone and microphone location used during the test with the test object and all other test equipment turned off, not needed for the background noise recording.</p> <p>When testing in an indoor facility meeting the requirements of Attachment 3, the noise emitted by other test facility equipment, inclusive of the noise caused by air handling of the facility, shall be reported as the background noise.</p> <p>The recorded maximum A-weighted sound pressure level from the measurement microphone during the 10 second sample shall be reported as the background noise, L_{bgn}.</p> <p>For each 10 second sample at the microphone, the maximum to minimum range of the background noise, ΔL_{bgn}, p-p, shall be reported.</p> <p>As an aid for measurement and reporting of background noises see flowchart in Figure 1 of Appendix 6.</p>	<p>Pass Fail</p>

<p>14. 5. 5. 2.</p>	<p>「段階的自己調節式車両後退通報装置」の性能を測定する場合の車両のA特性音圧レベルの測定補正基準：</p> <p>所定の期間にわたる代表的な暗騒音のA特性音圧レベルのレベルならびに最大値から最小値までの範囲に応じて、暗騒音補正済みレベル$L_{test\ corr}$を得るために、テスト条件L_{test}内のテスト測定結果を下記の表に従って補正するものとする。ただし、下記の表で注記がある場合を除き$L_{test\ corr} = L_{test} - L_{corr}$とする。測定値に対する暗騒音補正は、暗騒音のA特性音圧レベルの最大から最小までの範囲が4 dB(A)以下である場合にのみ有効である。</p> <p>暗騒音A特性音圧レベルの最大から最小までの範囲が4 dB(A)を超えるすべての場合において、暗騒音の最大レベルは、測定レベルより10 dB(A)以上低いものとする。暗騒音の最大から最小までの範囲が4 dB(A)を超え、かつ暗騒音のレベルが測定値より10 dB(A)以上低くはない場合は、有効な測定は不可能である。</p> <p>一般的な音圧レベルの特性から明らかに外れている音量ピークが観察された場合は、当該測定を破棄するものとする。</p> <p>測定補正基準の補助として、附則6の図2のフローチャートを参照すること。</p> <table border="1" data-bbox="430 660 1149 1086"> <thead> <tr> <th colspan="3">「暗騒音」補正</th></tr> <tr> <th>所定期間にわたる代表的な「暗騒音」A特性音圧レベルの最大値から最小値までの範囲</th><th>テスト結果の音圧レベルから「暗騒音」レベルを減じる</th><th>dB(A)単位の補正</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\Delta L_{bgn, p-p}$ (dB(A))</td><td>$\Delta L = L_{test} - L_{bgn}$ (dB(A))</td><td>L_{corr}</td></tr> <tr> <td>-</td><td>$\Delta L \geq 10$</td><td>補正不要</td></tr> <tr> <td rowspan="5">≤ 4</td><td>$8 \leq \Delta L < 10$</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>$6 \leq \Delta L < 8$</td><td>1</td></tr> <tr> <td>$4.5 \leq \Delta L < 6$</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>$3 \leq \Delta L < 4.5$</td><td>2.5</td></tr> <tr> <td>$\Delta L < 3$</td><td>有効な測定値を報告することはできない</td></tr> </tbody> </table> <p>Vehicle A-weighted sound pressure level measurement correction criteria in case of measuring the performance of "Stepwise self-adjusting audible reverse warning device":</p> <p>Depending on the level and the range of maximum to minimum value of the representative background noise A-weighted sound pressure level over a defined time period, the measured test result within a test condition, L_{test}, shall be corrected according to the table below to obtain the background noise corrected level $L_{test\ corr}$. Except where noted, $L_{test\ corr} = L_{test} - L_{corr}$ in the table below. Background noise corrections to measurements are only valid when the range of the maximum to minimum background noise A-weighted sound pressure levels are 4 dB(A) or less.</p> <p>In all cases where the range of the maximum to minimum background noise A-weighted sound pressure level is greater than 4 dB(A), the maximum level of the background noise shall be 10 dB(A) or greater below the level of the measurement. When the maximum to minimum range of background noise is greater than 4 dB(A) and the level of the background noise is less than 10 dB(A) below the measurement, no valid measurement is possible.</p> <p>If a sound peak obviously out of character with the general sound pressure level is observed, that measurement shall be discarded.</p> <p>As an aid for measurement correction criteria see flowchart in Figure 2 of Appendix 6.</p>	「暗騒音」補正			所定期間にわたる代表的な「暗騒音」A特性音圧レベルの最大値から最小値までの範囲	テスト結果の音圧レベルから「暗騒音」レベルを減じる	dB(A)単位の補正	$\Delta L_{bgn, p-p}$ (dB(A))	$\Delta L = L_{test} - L_{bgn}$ (dB(A))	L_{corr}	-	$\Delta L \geq 10$	補正不要	≤ 4	$8 \leq \Delta L < 10$	0.5	$6 \leq \Delta L < 8$	1	$4.5 \leq \Delta L < 6$	1.5	$3 \leq \Delta L < 4.5$	2.5	$\Delta L < 3$	有効な測定値を報告することはできない	<p>Pass Fail</p>
「暗騒音」補正																									
所定期間にわたる代表的な「暗騒音」A特性音圧レベルの最大値から最小値までの範囲	テスト結果の音圧レベルから「暗騒音」レベルを減じる	dB(A)単位の補正																							
$\Delta L_{bgn, p-p}$ (dB(A))	$\Delta L = L_{test} - L_{bgn}$ (dB(A))	L_{corr}																							
-	$\Delta L \geq 10$	補正不要																							
≤ 4	$8 \leq \Delta L < 10$	0.5																							
	$6 \leq \Delta L < 8$	1																							
	$4.5 \leq \Delta L < 6$	1.5																							
	$3 \leq \Delta L < 4.5$	2.5																							
	$\Delta L < 3$	有効な測定値を報告することはできない																							
<p>14. 5. 5. 3.</p>	<p>「自己調節式車両後退通報装置」の性能を測定する場合の暗騒音</p> <p>一般的な音圧レベルの特性から明らかに外れている音量ピークが観察された場合は、当該測定を破棄するものとする。</p> <p>Background noise in case of measuring the performance of "Self-adjusting audible reverse warning device"</p> <p>If a sound peak obviously out of character with the general sound pressure level is observed, that measurement shall be discarded.</p>	<p>Pass Fail</p>																							

<p>14. 5. 6.</p>	<p>「自己調節式車両後退通報装置」に関する特定仕様</p> <p>本項は、「自己調節式車両後退通報装置」を車両に取り付けたときに、発せられる音量レベルに関して当該装置を確認する方法について規定する。</p> <p>装置が、本規則のパートIに記載された要件に適合することが証明されていない場合、本装置の基本機能及び、瞬時「周囲騒音」に対する出力調節能力を本規則のパートIに従って検証するものとする。</p> <p>A特性音圧レベルを、14. 5. 3. 項に記載されたテスト測定位置において求めるものとする。</p> <p>基準音を用いて自己調節機能をトリグするものとする。基準音を発するための設定は以下のいずれかであってよい：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・装置を取り付けてはいるがスイッチを切った状態の車両の作動中のエンジン、 ・又は、本文書のパートIの6. 4. 2. 項のラウドスピーカーと類似の設定に配置した二次音源。この音源（例えば、ラウドスピーカーのダイアフラムの中心）を1. 20 m±0. 05 mの高さで、車両後部及び測定マイクロホンから7. 00 m±0. 10 mの等距離に配置するものとする（附則5の図2参照）、 ・又は、テストの基準レベルを、14. 5. 5. 項に従って記録した（テスト場の）バックグラウンドレベルによって達成することもできる。 <p>14. 4. 6. 項と同様、地上高0. 5から1. 5 mの範囲内で最大音圧レベルを求めるものとし、下記の測定を実施する目的において、最大音圧レベルが見つかった高さを固定しなければならない。</p> <p>少なくとも10秒間、当該固定高さで音圧レベルを測定するものとする。</p> <p>車両後退通報装置のスイッチを切った状態（装置オフ）で最大音圧レベルを確認する。</p> <p>車両後退通報装置のスイッチを入れた状態（装置オン）で最大音圧レベルを確認する。</p> <p>「装置オン」からの記録値は、「装置オフ」からの測定値に加えて最低+5 dB、最高+8 dBとする。公差±4 dBを含む当該値は、14. 2. 2. 2. 項に従って少なくとも45 dB(A)から95 dB(A)の範囲内に収まるものとする。</p> <p>読取り期間の最大A特性音圧レベルを数学的に最も近い整数に丸めた値を最終結果とする。</p> <p>報告対象：「装置オン」及び「装置オフ」の測定レベル。</p> <p>Specific specification concerning "Self-adjusting audible reverse warning device"</p> <p>This paragraph specifies how the "Self-adjusting audible reverse warning device" shall be checked when mounted in vehicle with respect to its emitted sound level.</p> <p>If the device has not been proven to comply with the requirements described in Part I in this Regulation, the basic function of this device and its ability to adjust the output to the instant "Ambient noise" shall be verified in accordance with Part 1 of this Regulation.</p> <p>The A-weighted sound pressure level shall be determined at test measurement positions described in paragraph 14. 5. 3.</p> <p>A reference sound shall be used to trig the self-adjustment function. The arrangement for the purpose of emitting reference sound can be either</p> <ul style="list-style-type: none"> · the running engine of the vehicle with the device mounted, but switched off, · or a secondary sound source, positioned in a similar set-up with loudspeaker as in paragraph 6. 4. 2. in part 1 of this document; this sound source, e. g. the centre of the loudspeaker diaphragm, shall be placed at the height of 1. 20 m ± 0. 05 m and at equidistance of 7. 00 m ± 0. 10 m from the rear of the vehicle as well as the measurement microphone (see Figure 2 in Attachment 5); · or the reference level of the test can also be achieved by the (site) background level, recorded in accordance with paragraph 14. 5. 5. <p>The maximum sound pressure level shall be sought within the range of 0. 5 and 1. 5 m above the ground, and the height at which the maximum sound pressure level was found has to be fixed for the purpose of taking the measurements prescribed below, similar to paragraph 14. 4. 6.</p> <p>The sound pressure level shall be measured at that fixed height for a duration of at least 10 seconds.</p>	<p>別紙4C 参照</p> <p>See attachment 4C.</p>
------------------	--	--

	<p>Capture the maximum sound pressure level with the audible reverse warning device off (device off).</p> <p>Capture the maximum sound pressure level with the audible reverse warning device on (device on).</p> <p>The recorded values from the "device on" shall be at least +5 dB and maximum +8 dB in addition to the measured value from the "device off". The value, including a tolerance of ± 4 dB, shall fall inside the range of at least 45 dB(A) to 95 dB(A) in accordance with paragraph 14.2.2.2.</p> <p>The final result shall be the maximum A-weighted sound pressure levels of the reading period, rounded mathematically to the nearest integer.</p> <p>To be reported: measurement levels for "device on" and "device off".</p>	
--	---	--

<p>14. 5. 7.</p>	<p>「段階的自己調節式車両後退通報装置」に関する特定仕様</p> <p>本項は、「段階的自己調節式車両後退通報装置」を車両に取り付けたときに、発せられる音量レベルに関して当該装置を確認する方法について規定する。</p> <p>装置が、本規則のパートIに記載された要件に適合することが証明されていない場合、本装置の基本機能及び、瞬時「周囲騒音」に対する出力調節能力を本規則のパートIに従って検証するものとする。</p> <p>A特性音圧レベルを、14. 5. 3. 項に記載されたテスト測定位置において求めるものとする。</p> <p>「基準音」を発するための設定は以下のいずれかであってよい：</p> <p>装置を取り付けてはいるがスイッチを切った状態の車両の作動中のエンジン、</p> <p>又は、本文書のパートIの6. 4. 2. 項のラウドスピーカーと類似の設定の二次音源。ただし、基準音を発するラウドスピーカーの場合、当該ラウドスピーカーのダイアフラムの中心を1.20 m±0. 05 mの高さで、車両後部及び測定マイクロホンから7. 00 m±0. 10 mの等距離に配置するものとする（附則5の図2参照）、</p> <p>又は、テストの基準レベルを、14. 5. 5. 項に従って記録した（テスト場の）バックグラウンドレベルによって達成することもできる。</p> <p>14. 4. 6. 項と同様、地上高0. 5 mから1. 5 mの範囲内で最大音圧レベルを求めるものとし、下記の測定を実施する目的において、最大音圧レベルが見つかった高さを固定しなければならない。</p> <p>少なくとも10秒間、当該固定高さで音圧レベルを測定するものとする。</p> <p>車両後退通報装置のスイッチを切った状態（装置オフ）で最大音圧レベルを確認する。</p> <p>車両後退通報装置のスイッチを入れた状態（装置オン）で最大音圧レベルを確認する。</p> <p>「装置オン」からの記録値は、「装置オフ」からの測定値に加えて最低+5 dBとし、かつ下記の要件に適合するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「低レベル」の信号については45 dB(A)、かつ60 dB(A)未満 ・「通常レベル」の信号については60 dB(A)、かつ75 dB(A)以下 ・「高レベル」の信号については80 dB(A)、かつ95 dB(A)以下 <p>公差±4 dBを含む当該値は、上記の対応する範囲内に収まるものとする。</p> <p>読取り期間の最大A特性音圧レベルを数学的に最も近い整数に丸めた値を最終結果とする。</p> <p>報告対象：「装置オン」及び「装置オフ」の測定レベル。</p> <p>Specific specification concerning "Stepwise self-adjusting reverse warning device"</p> <p>This paragraph specifies how the "Stepwise self-adjusting reverse warning device" shall be checked when mounted in vehicle with respect to its emitted sound level.</p> <p>If the device has not been proven to comply with the requirements described in Part I in this Regulation, the basic function of this device and its ability to adjust the output to the instant "Ambient noise" shall be verified in accordance with Part 1 of this Regulation.</p> <p>The A-weighted sound pressure level shall be determined at test measurement positions in paragraph 14. 5. 3.</p> <p>The arrangement for the purpose of emitting "Reference sound" can be either</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ the running engine of the vehicle with the device mounted, but switched off; ・ or a secondary sound source, similar to the set-up with loudspeaker in paragraph 6. 4. 2. in part 1 of this document; however, the in case of a loudspeaker emitting the reference sound, the centre of this loudspeaker diaphragm shall be placed at the height of 1.20 m ± 0. 05 m and at an equidistance of 7. 00 m ± 0. 10 m from the rear of the vehicle as well as the measurement microphone (see Figure 2 in Attachment 5); ・ or the reference level of the test can also be achieved by the (site) background level, recorded in accordance with paragraph 14. 5. 5. 	<p>別紙4D 参照</p> <p>See attachment 4D.</p>
------------------	---	--

	<p>The maximum sound pressure level shall be sought within the range of 0.5 m and 1.5 m above the ground, and the height at which the maximum sound pressure level was found has to be fixed for the purpose of taking the measurements prescribed below, similar to paragraph 14.4.6.</p> <p>The sound pressure level shall be measured at that fixed height for a duration of at least 10 seconds.</p> <p>Capture the maximum sound pressure level with the audible reverse warning device off (device off).</p> <p>Capture the maximum sound pressure level with the audible reverse warning device on (device on).</p> <p>The recorded values from "device on" shall be a minimum of +5 dB in addition to the measured value from the "device off" and comply with the requirements below:</p> <ul style="list-style-type: none"> · equal to 45 dB(A) and less than 60 dB(A) for the signal of "Low level" · equal to 60 dB(A) and not greater than 75 dB(A) for the signal of "Normal level" · equal to 80 dB(A) and not greater than 95 dB(A) for the signal of "High level" <p>The value, including a tolerance of ± 4 dB, shall fall inside the corresponding range above.</p> <p>The final results shall be the maximum A-weighted sound pressure level of the reading period, rounded mathematically to the nearest integer.</p> <p>To be reported: measurement levels for "device on" and "device off".</p>	
--	--	--

別紙 4A

Attachment 4A

◎ 非自己調節式車両後退通報装置の試験結果

Test result for "Non-self-adjusting audible reverse warning signal"

項目 Item		単位 unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
暗騒音 (L_{bgn}) Background noise (L_{bgn})		dB(A)		
暗騒音の最大と最小の差 ($L_{bgn\ p-p}$) Maximum to minimum range of the background noise ($L_{bgn\ p-p}$)		dB(A)		
低レベル Low level	音響パターンの周期 Sound pattern cycle	sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 45 < 60	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
通常レベル Normal level	音響パターンの周期 Sound pattern cycle	sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 60 ≤ 75	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
高レベル High level	音響パターンの周期 Sound pattern cycle	sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 80 ≤ 95	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
通常レベルと低レベルの音圧差 Diff b/w SPL for Normal level and Low level		dB(A)	≥ 5	
判定 Judgment				Pass Fail

別紙 4B

Attachment 4B

◎ 多連式車両後退通報システムの試験結果

Test result for "Multiple audible reverse warning signal"

項目 Item		単位 unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
暗騒音 (L_{bgn}) Background noise (L_{bgn})		dB(A)		
暗騒音の最大と最小の差 ($L_{bgn\ p-p}$) Maximum to minimum range of the background noise ($L_{bgn\ p-p}$)		dB(A)		
低レベル Low level	音響パターンの周期 Sound pattern cycle	sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 45 < 60	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
通常レベル Normal level	音響パターンの周期 Sound pattern cycle	sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 60 ≤ 75	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
高レベル High level	音響パターンの周期 Sound pattern cycle	sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 80 ≤ 95	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
通常レベルと低レベルの音圧差 Diff b/w SPL for Normal level and Low level		dB(A)	≥ 5	
判定 Judgment				Pass Fail

別紙 4C

Attachment 4C

◎ 自己調節式車両後退通報装置の試験結果

Test result for "Self-adjusting audible reverse warning signal"

項目 Item		単位 unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
暗騒音 (L_{bgn}) Background noise (L_{bgn})		dB(A)		
周囲騒音 (車両搭載原動機の場合) Ambient noise (with vehicle engine)		dB(A)		
音響パターンの周期 Sound pattern cycle		sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
基準音量レベル1 Reference sound level 1	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	45 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)	≥ 45 ≤ 95	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5 ≤ 8	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
基準音量レベル2 Reference sound level 2	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	60 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)	≥ 45 ≤ 95	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5 ≤ 8	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
基準音量レベル3 Reference sound level 3	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	80 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)	≥ 45 ≤ 95	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5 ≤ 8	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
判定 Judgment				Pass Fail

別紙 4D

Attachment 4D

◎ 段階的自己調節式車両後退通報装置の試験結果

Test result for "Stepwise self-adjusting audible reverse warning signal"

項目 Item		単位 unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
暗騒音 (L_{bgn}) Background noise (L_{bgn})		dB(A)		
暗騒音の最大と最小の差 ($L_{bgn\ p-p}$) Maximum to minimum range of the background noise ($L_{bgn\ p-p}$)		dB(A)		
周囲騒音 (車両搭載原動機の場合) Ambient noise (with vehicle engine)		dB(A)		
音響パターンの周期 Sound pattern cycle		sec	≥ 0.5 ≤ 2.5	
低レベル Low level	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	45 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 45 < 60	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	60 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 60 ≤ 75	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5	
通常レベル Normal level	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	80 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 80 ≤ 95	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	80 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 80 ≤ 95	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5	
高レベル High level	周囲騒音 (ラウドスピーカーの場合) Ambient noise (with loudspeaker)	dB(A)	80 ± 2	
	音圧レベル測定値 (L_{test}) Measured value of SPL (L_{test})	dB(A)		
	音圧レベル報告値 ($L_{test\ corr}$) Reported value of SPL ($L_{test\ corr}$)	dB(A)	≥ 80 ≤ 95	
	測定音圧レベルと周囲騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 5	
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	$\leq 2\text{cycles}$	
	定格音周波数 Rated sound frequency	Hz		
	測定周波数 Measured frequency	Hz		
	周波数の乖離 Deviation of frequency	%	≤ 10	
	通常レベルと低レベルの音圧差 Diff b/w SPL for Normal level and Low level	dB(A)	≥ 5	
	判定 Judgment			Pass Fail

付録1

Appendix 1

測定結果 (グラフ等)

Measured result (graph etc.)