

車両後退通報装置の通報音発生装置試験（協定規則第165号）

1. 総則

車両後退通報装置の通報音発生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否性判断は英文により行うものとする。

付表

車両後退通報装置の通報音発生装置試験（協定規則第165号）
 Test for audible reverse warning devices (Part I 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. 試験装置

Test device

社名・型式 Manufacturer and type	
商号又は商標 Trade name or mark	
識別番号 (サンプル1) Serial number (sample 1)	
識別番号 (サンプル2) Serial number (sample 2)	
装置の原理 Principle of device	
装置の指定 (対象の場合) Designation of device (if applicable)	
音響の原理 Principle of sound	
供給電源の種類 Type of electrical supply	
代替音 Alternative sound	有 無 Yes No

2. 試験機器

Test equipments

別紙1 参照

See attachment 1.

3. 試験条件

Test conditions

別紙2 参照

See attachment 2.

4. 音響試験結果

Acoustic test result

別紙3 及び 別紙[4A 4B 4C] 参照

See attachment 3 and [4A 4B 4C].

5. 耐久性試験結果

Endurance test result

別紙3 及び 別紙5 参照

See attachment 3 and 5.

6. 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又は様式がある場合には、本様式に代えて用いることが出来る。

別紙 2

試験条件

Attachment 2

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]	$\geq 5, \leq 40$	
風速 Wind speed		[m/s]	≤ 5	
気圧 Barometric pressure		[hPa]		
相対湿度 A relative humidity		[%]		

2. 電力印加条件

Voltage applying conditions		単位 Unit	許容範囲 Tolerance	測定値 Measured value
メーカー指定値 Manufacturer declared value	定格電圧 Rated voltage	[V]		
	指定発電機回転数 Specified generator speed	[rpm]		
耐久試験前 Before endurance	供給電圧 Supplied voltage	[V]	13/12 of rated voltage ± 0.7	
	発電機回転数 Generator speed	[rpm]	75~100% of specified speed	
耐久試験後 After endurance	供給電圧 (最大及び最小) Supplied voltage (max and min)	[V]	95~115% of rated voltage	
	発電機回転数 (最大及び最小) Generator speed (max and min)	[rpm]	50~100% of specified speed	
電圧の最大と最小の差 (整流電源の場合) Diff b/w maximum and minimum		[V]	≤ 0.1	
リード線の抵抗値 Resistance value of lead wire		[Ω]		

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	
サンプル1の重量 Weight of sample 1		[g]		
サンプル2の重量 Weight of sample 2		[g]		
試験品支持台の重量 Weight of specimen indicated		[g]	サンプルの10倍以上 \geq Specimen weight $\times 10$	

別紙 3 一般要件
Attachment 3 General requirement

6.	仕様 Specifications	判定 Judgment
6.1.1.	<p>「車両後退通報装置の通報音発生装置」は音響信号を発生するものとする。音響信号のパターンは、少なくとも1回の無音パートを含め、1分間に24から120サイクルで繰り返すことができるものとする。</p> <p>交流電流が給電される後退時通報装置については、本要件は、6.3.4.2.項に規定された範囲内で、発電機の定速回転数でのみ適用するものとする。</p> <p>認可のためにメーカーが提出した各型式の2個のサンプルに対して、型式認可テストを実施するものとする。その両方のサンプルに対してすべてのテストを実施するものとし、いずれもが規定の技術仕様に適合しなければならない。</p> <p>The “Audible reverse warning device” shall emit an acoustic signal.</p> <p>The pattern of the acoustic signal, including at least one silent part, shall be repeatable with 24 to 120 cycles per minute.</p> <p>For audible reverse warning devices supplied with alternating current, this requirement shall apply only at constant generator speed, within the range specified in paragraph 6.3.4.2.</p> <p>The type approval tests shall be carried out on two samples of each type submitted by the manufacturer for approval; both the samples shall be subjected to all the tests and must conform to the technical specifications laid down.</p>	<p>別紙[4A 4B 4C] 参照</p> <p>See attachment [4A 4B 4C].</p>
6.1.2.	<p>車両後退通報装置の通報音発生装置は、6.3.項又は6.4.項、6.5.項及び6.6.項に従ったテストに、示されている順序で合格するような音響特性及び機械的特性を有するものとする。</p> <p>The audible reverse warning device shall have acoustic characteristics and mechanical characteristics such that it passes, in the order indicated, the tests according to either paragraph 6.3. or 6.4. as well as paragraphs 6.5. and 6.6.</p>	<p>別紙[4A 4B 4C] 及び 別紙5 参照</p> <p>See attachment [4A 4B 4C] and 5.</p>
6.1.3.	<p>代替音</p> <p>メーカーは、運転者が選択できる代替音を定めてもよい。これらの各々の音について、6.3.項又は6.4.項、6.5.項及び6.6.項の規定に適合し、認可を受けるものとする。</p> <p>Alternative sounds</p> <p>The manufacturer may define alternative sounds, which can be selected by the driver; each of these sounds shall be in compliance and approved with the provisions in either paragraph 6.3. or 6.4. as well as paragraphs 6.5. and 6.6.</p>	<p>別紙[4A 4B 4C] 及び 別紙5 参照</p> <p>See attachment [4A 4B 4C] and 5.</p>
6.2.	<p>測定計器 Measuring instruments</p>	
6.2.1.	<p>音響測定 Acoustic measurements</p>	
6.2.1.1.	<p>IEC 61672-1:2013の完全な仕様に対する音量レベル計モデルの適合性について一般的な評価又は結論を下すことができない場合、音圧レベルの測定に使用する装置は、IEC 61672-3:2013に記載されたクラス1の計器の要件を満たす音量レベル計又は同等の測定システムとする。音響測定計器の「高速」応答及びIEC 61672-1:2013に記載された「A」加重曲線を用いて測定を実施するものとする。A特性音圧レベルの定期モニタリングを含むシステムを使用する場合は、30ms以下の時間間隔で読み値を得るべきものとする。</p> <p>定格音周波数（又は周波数範囲）の測定において、デジタル録音システムの量子化ビット数は少なくとも16ビットとする。ハニング窓及び少なくとも平均66.6%のオーバーラップを用いて平均オートパワースペクトルを求め、該当する周波数バンドに対応するものとする。</p> <p>計器メーカーの指示に従って計器のメンテナンス及びキャリブレーションを行うものとする。</p>	<p>Pass Fail</p>

	<p>When no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter model to the full specifications of IEC 61672-1:2013,4 the apparatus used for measuring the sound pressure level shall be a sound level meter or equivalent measurement system meeting the requirements of Class 1 instruments as described in IEC 61672-3:20134. Measurements shall be carried out using the "fast" response of the acoustic measurement instrument and the "A" weighting curve as described in IEC 61672-1:20134. When using a system that includes a periodic monitoring of the A-weighted sound pressure level, a reading should be made at a time interval not greater than 30 ms.</p> <p>When measuring the rated sound frequency (or frequency range), the digital sound recording system shall have at least a 16-bit quantization. The average auto power spectrum shall be determined, using a Hanning window and at least 66.6 per cent overlap averages and cover the relevant frequency band.</p> <p>The instruments shall be maintained and calibrated in accordance with the instructions of the instrument manufacturer.</p>	
<p>6.2.1.2.</p>	<p>測定セッションのための音響測定システム全体のキャリブレーション 各測定セッションの開始時と終了時に、少なくともIEC 60942:2003に従ったクラス1の精度に相当するサウンドキャリブレータの要件を満たすサウンドキャリブレータによって、測定システム全体を検査するものとする。追加調整なしに、連続する2回の検査の読み値の差が0.5 dB(A)以下であるものとする。</p> <p>この値を超えたときは、前回の検査合格後に得られた測定結果を破棄するものとする。</p> <p>Calibration of the entire acoustic measurement system for a measurement session</p> <p>At the beginning and at the end of every measurement session the entire measurement system shall be checked by means of a sound calibrator that fulfils the requirements for sound calibrators of at least precision Class 1 according to IEC 60942:2003. Without any further adjustment the difference between the readings of two consecutive checks shall be less than or equal to 0.5 dB(A).</p> <p>If this value is exceeded, the results of the measurements obtained after the previous satisfactory check shall be discarded.</p>	<p>別紙2 参照</p> <p>See attachment 2.</p>
<p>6.2.1.3.</p>	<p>要件への適合 有効な適合証明書が存在により、サウンドキャリブレータのIEC 60942:2003の要件への適合及び計装システムのIEC 61672-3:2013の要件への適合を確認するものとする。</p> <p>Compliance with requirements Compliance of the sound calibrator with the requirements of IEC 60942:2003 and compliance of the instrumentation system with the requirements of IEC 61672-3:2013 shall be confirmed by the existence of a valid certificate of compliance.</p>	<p>Pass Fail</p>
<p>6.2.2.</p>	<p>他の測定のための計装 電圧は±0.05 V以上の精度を有する計装によって測定するものとする。 抵抗は±0.01 Ω以上の精度を有する計装によって測定するものとする。 距離は±5 mm以上の精度を有する計装によって測定するものとする。 時間は±0.02秒以上の精度を有する計装によって測定するものとする。 テスト中に環境条件を監視するために使用する気象計装は、少なくとも下記の精度を満たす以下の装置を含むものとする：</p> <p>(a) 温度測定装置、±1℃、 (b) 風速測定装置、±1.0 m/s、 (c) 気圧測定装置、±5 hPa、 (d) 相対湿度測定装置、±5%。</p> <p>Instrumentation for other measurements The voltage shall be measured with instrumentation having an accuracy of ±0.05 V or better. The resistance shall be measured with instrumentation having an accuracy of ±0.01 Ω or better. The distance shall be measured with instrumentation having an accuracy of ±5 mm or better. The time shall be measured with instrumentation having an accuracy of ±0.02 s or better. The meteorological instrumentation used to monitor the environmental conditions during the test shall include the following devices, which meet at least the following accuracy:</p>	<p>Pass Fail</p>

	(a) Temperature measuring device, $\pm 1^{\circ}$ C; (b) Wind speed-measuring device, ± 1.0 m/s; (c) Barometric pressure measuring device, ± 5 hPa; (d) A relative humidity measuring device, ± 5 per cent.	
6.3.~6.6.	別紙4A、4B又は4C 及び 別紙5 参照 See attachment 4A, 4B or 4C and 5.	

別紙 4A

非自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4A

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

◎ 耐久試験前

Before endurance test

項目 Item		単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2
暗騒音 Background noise		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	≤ 2 cycles		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 62 < 77		
	測定音圧レベルと暗騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 10		
	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	≤ 2 cycles		
音圧レベル測定値 Measured SPL		dB(A)	≥ 77 ≤ 92		
測定音圧レベルと暗騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise		dB(A)	≥ 10		
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	≤ 2 cycles		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 97 ≤ 112		
	測定音圧レベルと暗騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 10		
	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	Pass Fail	

別紙 4A

非自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4A

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

◎ 耐久試験後

After endurance test

項目 Item		単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2
暗騒音 Background noise		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	≤ 2 cycles		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 62 < 77		
	測定音圧レベルと暗騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 10		
	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	≤ 2 cycles		
音圧レベル測定値 Measured SPL		dB(A)	≥ 77 ≤ 92		
測定音圧レベルと暗騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise		dB(A)	≥ 10		
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	≤ 2 cycles		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 97 ≤ 112		
	測定音圧レベルと暗騒音の差 Diff b/w SPL and ambient noise	dB(A)	≥ 10		
	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	Pass Fail	

別紙 4B

自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4B

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

◎ 耐久試験前

Before endurance test

項目 Item	単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2	
暗騒音 Background noise	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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	45 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 63 ≤ 74		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	dB(A)	60 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 78 ≤ 89		
最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	80 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 98 ≤ 109		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	Pass Fail

別紙 4B

自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4B

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

◎ 耐久試験後

After endurance test

項目 Item	単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2	
暗騒音 Background noise	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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	45 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 63 ≤ 74		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	60 ± 2	
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 78 ≤ 89		
最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	80 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 98 ≤ 109		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	Pass Fail

別紙 4C

段階的自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4C

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

◎ 耐久試験前

Before endurance test

項目 Item	単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2	
暗騒音 Background noise	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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	45 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 62 < 77		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	60 ± 2	
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 77 ≤ 92		
最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	80 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 97 ≤ 112		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	Pass Fail

別紙 4C

段階的自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4C

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

◎ 耐久試験後

After endurance test

項目 Item	単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2	
暗騒音 Background noise	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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	45 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 62 < 77		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	60 ± 2	
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 77 ≤ 92		
最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	ピンクノイズ (最大/最小) SPL of pinknoise (Max / Minimum)	dB(A)	80 ± 2		
	音圧レベル測定値 Measured SPL	dB(A)	≥ 97 ≤ 112		
	最小音圧レベルまでの経過時間 Relative time to minimum SPL	sec	≤ 2 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	Pass Fail

別紙 4C

段階的自己調節式後退通報装置の通報音発生装置の試験結果

Attachment 4C

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

◎ 暗騒音と出力値に係る関係性の実証

Demonstration

暗騒音 Ambient noise	要求モード Required mode	単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2
<50	低レベル Low level	dB(A)	62≦,<74		
50≦ and <55	低レベル (通常レベルも許容) Low level (complying with Normal level)	dB(A)	62≦,<74 or 77≦,≦92		
55≦ and <65	通常レベル Normal level	dB(A)	77≦,≦92		
65≦ and <70	通常レベル (高レベルも許容) Normal level (complying with High level)	dB(A)	77≦,≦92 or 97≦,≦112		
70≦	高レベル High level	dB(A)	97≦,≦112		
判定 Judgment				Pass Fail	Pass Fail

別紙 5

耐久試験

Attachment 5

Endurance test

項目 Item			単位 unit	許容範囲 Tolerance	サンプル1 Sample 1	サンプル2 Sample 2
温度耐久試験 Temperature endurance test	高温 High temp.	温度 Temperature	℃	≧ 70		
		暴露時間 Exposure time	min	≧ 60		
		装置の作動 Device actuation		No	Yes No	Yes No
	低温 Low temp.	温度 Temperature	℃	≧ -30		
		暴露時間 Exposure time	min	≧ 60		
		装置の作動 Device actuation		No	Yes No	Yes No
	高温 High temp.	温度 Temperature	℃	≧ 50		
		暴露時間 Exposure time	min	≧ 60		
		装置の作動 Device actuation		Yes	Yes No	Yes No
	低温 Low temp.	温度 Temperature	℃	≧ -20		
		暴露時間 Exposure time	min	≧ 60		
		装置の作動 Device actuation		Yes	Yes No	Yes No
耐久性試験 Durability test		温度 Temperature	℃	25±11		
		暴露時間 Exposure time	min	≧ 3000		
		装置の作動 Device actuation		Yes	Yes No	Yes No
振動耐久試験 Vibration endurance test		x軸 x-axis	振動回数 Cycles	min ⁻¹	2000±10%	
			振幅 Amplitude	mm	2±10%	
			暴露時間 Exposure time	min	≧ 30	
			温度 Temperature	℃	25±11	
		y軸 y-axis	振動回数 Cycles	min ⁻¹	2000±10%	
			振幅 Amplitude	mm	2±10%	
			暴露時間 Exposure time	min	≧ 30	
			温度 Temperature	℃	25±11	
		z軸 z-axis	振動回数 Cycles	min ⁻¹	2000±10%	
			振幅 Amplitude	mm	2±10%	
			暴露時間 Exposure time	min	≧ 30	
			温度 Temperature	℃	25±11	
防塵性及び防水性保護の証明 Certify resistance against dust and water					Pass Fail	Pass Fail
判定 Judgment					Pass Fail	Pass Fail