

別添74 警音器の警報音発生装置の技術基準

1. 適用範囲等

この技術基準は、大型特殊自動車及び小型特殊自動車に備える警音器の警報音発生装置に適用する。

なお、本技術基準は、協定規則第28号と調和したものである。

2. 定義

- 2.1. 「警報音発生装置」とは、保安基準第43条第2項に規定された自動車から取り外された警音器の警報音を発生させるための装置をいう。この場合において、複数の警報音発生装置から構成され、そのそれぞれが警報音を発生し、単一の信号制御装置の作動によって同時に機能する警報音発生装置は、1つの警報音発生装置とみなす。

3. 性能要件

3.1. 一般規定

- 3.1.1. 警報音発生装置は、連続して一定の警報音を発生し、その音響スペクトルは、作動中に実質的に変化しないものとする。

交流を電源とする警報音発生装置の音響特性は、3.2.3.2.に規定する範囲で、発電機が定速度で回転しているときに測定するものとする。

3.2. 音響特性の測定

- 3.2.1. 警報音発生装置は、無響室で試験を行うこと。ただし、半無響室又は屋外で試験してもよい。この場合、吸音スクリーンを立てるなどにより測定区域内の地面からの反射音の影響をできるだけ避けるものとする。

半径5m以上の半球内で、測定する最大周波数までの範囲で球状発散が1dB以下であることを確認するものとする。この場合、特に音響特性の測定方向、警報音発生装置及びマイクロフォンの高さにおいて確認するものとする。

暗騒音レベルが測定する音圧レベルより少なくとも10dB低いことを確認する。

警報音発生装置及びマイクロフォンは、1.15mから1.25mの間の同じ高さに設置するものとする。マイクロフォンの最大感度の軸は、警報音発生装置の最大音圧レベルの方向と一致させるものとする。

マイクロフォンの先端が、警報音発生装置の音響出力面から 2 ± 0.01 mの距離となるように設置するものとする。音響出力面が複数ある警報音発生装置の場合には、マイクロフォンに最も近い音響出力面との距離を測定するものとする。

- 3.2.2. 音圧レベルの測定には、IEC規格No. 651第1版（1979）に規定された1級精密騒音計を使用する。騒音計の時定数は“F”であること。

全域音圧レベルの測定の際には、周波数補正回路のA特性を使用する。警報音の音響スペクトルは、音響信号をフーリエ解析して求めるものとする。

なお、このスペクトルは、IEC規格No. 225第1版（1966）の規格による1/3オクターブフィルターを使用して求めてもよい。この場合、中心周波数2500Hzにおける音圧レベルは、

1/3中心周波数2000、2500及び3150Hzにおける音圧の2乗平均を加えて求めるものとする。

いずれの場合においても、フーリエ変換法を標準の解析方法とする。

3.2.3. 警報音発生装置には、以下に規定する電圧で、適切な電流を供給するものとする。

3.2.3.1. 直流を電源とする警報音発生装置にあつては、それぞれ電源端子で測定して定格電圧の12分の13に相当する電圧で測定を行うものとする。

3.2.3.2. 交流を電源とする警報音発生装置の場合、この形式の警報音発生装置と通常一緒に使用される発電機を用いて電流を供給するものとする。

この警報音発生装置の音響特性は、発電機の製作者が指定する連続使用の場合の定格最高回転速度に対して50%、75%及び100%に相当する発電機の回転速度において測定するものとする。

なお、この試験中においては、当該発電機に他の電気負荷をかけないものとする。

3.3. の耐久試験を行う場合、上記の範囲の発電機の回転速度から当該装置の製作者が選定した回転速度で実施するものとする。

3.2.4. 直流用警報音発生装置を試験する際に整流した電源を用いる場合、警報音発生装置の作動中に端子で測定した電圧の交流成分は、ピーク値が0.1Vを超えないものとする。

3.2.5. 直流用警報音発生装置の場合、接続するリード線抵抗は、端子抵抗と接触抵抗を含めて、可能な限り定格電圧（V）に対し0.10を12で割った値を掛けることによって求められる抵抗値（Ω）に近づけるものとする。

3.2.6. 警報音発生装置は、製作者等が指定する方法により、警報音発生装置の質量の10倍以上、かつ、質量が30kg以上の架台に固定するものとする。

さらに、架台の側面からの反響及びそれ自体の振動が測定結果に著しい影響を及ぼさないように配置するものとする。

3.2.7. 3.2.1. から3.2.6. までは定めた条件で測定した警報音発生装置の周波数補正回路のA特性による加重音圧レベルは、次の値を超えないものとする。

（a）動力が7kW以下の二輪自動車用の警報音発生装置の場合、115dB(A)

（b）（a）以外の自動車に使用する警報音発生装置の場合、118dB(A)

3.2.7.1. 周波数帯域が1,800Hzから3,550Hzの音圧レベルは、周波数3,550Hzを超える周波数帯域の音圧レベルを超え、かつ、次の値以上であるものとする。

（a）動力が7kW以下の二輪自動車用の警報音発生装置の場合、95dB(A)

（b）（a）以外の自動車に使用する警報音発生装置の場合、105dB(A)

3.2.7.2. この場合、（b）に適合する警報音発生装置は、（a）に規定した車両に使用することができる。

3.2.8. 3.3. の耐久試験を行う場合、直流用警報音発生装置においては供給電圧を定格電圧の95%から115%の間で変化させたとき、又は交流用警報音発生装置においては製作者が指定する連続作動時の発電機回転速度の50%から100%の間で変化させたとき、警報音発生装置は、3.2.7に定めた要件に適合するものとする。

- 3.2.9. 警報音発生装置を作動させ始めてから3.2.7. で定めた要件の最小値に達するまでの所要時間は、 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ で測定して0.2秒を超えないこと。この規定は、空気式及び電動空気式の警報音発生装置に適用するものとする。
- 3.2.10. 空気式及び電動空気式の警報音発生装置は、製作者が当該警報音発生装置について定めた動力供給方式により作動させた場合、電気式警報音発生装置と同じ音響特性の要件に適合するものとする。
- 3.2.11. 単独でも作動可能な音源を複数使用して構成された警報音発生装置は、単独の音源ごとに、3.2.7. に規定した要件の最小値に適合するものとする。また、その音圧レベルは、この警報音発生装置を構成する音源すべてを同時に作動させたときに、3.2.7. に規定した要件の最大値を超えないものとする。
- 3.3. 耐久試験
- 3.3.1. 警報音発生装置は、定格電圧で接続リード線を含めて3.2.3. から3.2.5. までに規定した条件で電流を供給し、以下の耐久試験を行うものとする。
- (a) 動力が7kW以下の二輪自動車用の警報音発生装置の場合、10,000回
 - (b) (a)以外の自動車に使用する警報音発生装置の場合、50,000回
- この場合、毎回1秒の作動を4秒休止の後に行うものとする。試験中は、警報音発生装置に向けて秒速約10mの気流を発生させるものとする。
- 3.3.2. 無響室で試験する場合、試験中の警報音発生装置に発生した熱が正常に分散される広さを有するものとする。
- 3.3.3. 試験室の雰囲気温度は、 15°C 以上 30°C 以下とする。
- 3.3.4. 耐久試験中の警報音発生装置は、規定回数の半분이終了した時点において、音響特性が試験前と異なったときは、警報音発生装置を調節することができる。規定回数が終了した時点において、必要な調節を行い、3.2. の規定に適合するものとする。
- 3.3.5. 電動空気式警報音発生装置の場合は、作動回数10,000回毎に製作者が推奨する油で潤滑することができる。