

○自動車検査用機械器具に係る国土交通大臣の定める技術上の基準（平成七年運輸省告示第二百七十五号）

（傍線部分は改正部分）

改正案

現行

自動車検査用機械器具に係る国土交通大臣の定める技術上の基準

自動車検査用機械器具に係る運輸大臣の定める技術上の基準

（構造等）

（構造等）

第十五条 音量計は、マイクロホン、聴感補正回路、増幅器及び音量指示部を有するものであり、かつ、取扱いが容易なものでなければならない。

第十五条 音量計は、マイクロホン、聴感補正回路、増幅器、音量指示部及び校正装置を有するものであり、かつ、取扱いが容易なものでなければならない。

（マイクロホン）

（マイクロホン）

第十八条 音量計のマイクロホンは、圧力型のものでなければならない。
2 （略）

第十八条 音量計のマイクロホンは、圧力型マイクロホンであり、音量計本体と分離できるものでなければならない。
2 （略）

（聴感補正回路）

（聴感補正回路）

第十九条 音量計は、次表上欄に掲げる周波数に応じ、同表中欄に掲げる補正值に同表下欄に掲げる許容差の値を加えた範囲内の値により音量を補正する機能を有する聴感補正回路Aを備えなければならない。

第十九条 音量計は、周波数特性（千ヘルツの音波のレスポンスを基準にした各周波数音波のレスポンス特性）が、次表第一欄に掲げる周波数に応じ、聴感補正回路Aにあつては同表第二欄、聴感補正回路Cにあつては同表第三欄に掲げる値にそれぞれ同表第四欄に掲げる許容差の値を加えた値の範囲内の値で表される聴感補正回路A及び聴感補正回路Cを有するものでなければならない。

周波数（ヘルツ）	補正值（デシベル）	許容差（デシベル）
一〇〇	マイナス一九・一	一・五からマイナス一・五
一二五	マイナス一六・一	一・五からマイナス一・五
一六〇	マイナス一三・四	一・五からマイナス一・五
二〇〇	マイナス一〇・九	一・五からマイナス一・五

第一欄 周波数（ヘルツ）	第二欄 周波数特性（聴感補正回路A）	第三欄 周波数特性（聴感補正回路C）	第四欄 許容差（デシベル）
一〇〇	マイナス一九・一	マイナス〇・三	二・五からマイナス二・五
一二五	マイナス一六・一	〇	二・〇からマイナス二・〇
一六〇	マイナス一三・四	〇	二・〇からマイナス二・〇
二〇〇	マイナス一〇・九	〇	二・〇からマイナス二・〇

2 | 音量計は、次表上欄に掲げる周波数に応じ、同表中欄に掲げる補正值に同表下欄に掲げる許容差の値を加えた範囲内の値により音量を補正する機能を有する聴感補正回路Cを備えることができる。

二五〇	マイナス八・六	一・五
三一五	マイナス六・六	一・五
四〇〇	マイナス四・八	一・五
五〇〇	マイナス三・二	一・五
六三〇	マイナス一・九	一・五
八〇〇	マイナス〇・八	一・五
一、〇〇〇	〇	一・〇からマイナス
一、二五〇	〇・六	一・五からマイナス
一、六〇〇	一・〇	一・五
二、〇〇〇	一・二	二・〇からマイナス
二、五〇〇	一・三	二・五からマイナス
三、一五〇	一・二	二・五からマイナス
四、〇〇〇	一・〇	三・〇からマイナス

周波数（ヘルツ）

補正值（デシベル）

許容差（デシベル）

三〇〇	マイナス六・九	〇	二・〇からマイ
四〇〇	マイナス四・八	〇	二・〇からマイ
五〇〇	マイナス三・二	〇	二・〇からマイ
六〇〇	マイナス二・一	〇	二・〇からマイ
七〇〇	マイナス一・四	〇	二・〇からマイ
八〇〇	マイナス〇・八	〇	二・〇からマイ
九〇〇	マイナス〇・三	〇	二・〇からマイ
一、〇〇〇	〇	〇	二・〇からマイ
一、五〇〇	〇・九	〇	二・〇からマイ
二、〇〇〇	一・二	マイナス〇・二	三・〇からマイ
三、〇〇〇	一・二	マイナス〇・五	四・〇からマイ
四、〇〇〇	一・〇	マイナス〇・八	五・〇からマイ

一〇〇	マイナス〇・三	一・五	一・五からマイナス
一二五	マイナス〇・二	一・五	一・五からマイナス
一六〇	マイナス〇・一	一・五	一・五からマイナス
二〇〇		一・五	一・五からマイナス
二五〇		一・五	一・五からマイナス
三一五		一・五	一・五からマイナス
四〇〇		一・五	一・五からマイナス
五〇〇		一・五	一・五からマイナス
六三〇		一・五	一・五からマイナス
八〇〇		一・五	一・五からマイナス
一、〇〇〇		一・〇	一・〇からマイナス
一、二五〇		一・五	一・五からマイナス
一、六〇〇	マイナス〇・一	二・〇	二・〇からマイナス
二、〇〇〇	マイナス〇・二	二・〇	二・〇からマイナス
二、五〇〇	マイナス〇・三	二・五	二・五からマイナス
三、一五〇	マイナス〇・五	二・五	二・五からマイナス

四、〇〇〇

マイナス〇・八

三・〇からマイナス
三・〇

第二十二條 削除

(精度)
第二十四條 音量計の音量指示部の指示の誤差は、一・一デシベル以下でなければならぬ。

第七章の二 オパシメータ

(構造等)

第四十四條の二 オパシメータは、排出ガス採取部、検出部、指示部及び校正装置を有するものであり、かつ、取扱い及び移動が容易なものでなければならぬ。

(耐久性)

第四十四條の三 オパシメータの各部は、大気及び排出ガスの温度、圧力及び湿度並びに電磁誘導による影響を受けにくく、かつ、十分な耐久性を有するものでなければならぬ。

(作動)

第四十四條の四 オパシメータの各部は、円滑かつ確実に作動するものでなければならぬ。

(排出ガス採取部)

第四十四條の五 オパシメータの排出ガス採取部は、次の基準に適合す

(校正装置)

第二十二條 音量計の校正装置は、第十九條に規定する聴感補正回路Aに係る周波数特性による八十デシベルの騒音の中においても使用できるものでなければならぬ。

2 音量計の校正装置は、音量計本体内の温度が著しく上昇した場合にあつても、その機能を一定に保つことができるものでなければならぬ。

(精度)

第二十四條 音量計の指示の誤差は、〇・五デシベル以下でなければならぬ。

るものでなければならない。

- 一 排気の圧力のみにより、自動車の排気管から測定に必要な排出ガスを容易に採取することができるものであること。
- 二 排出ガス採取部の採取管及び導管は、清掃及び部品の交換が容易に行えるものであること。

(検出部)

第四十四条の六 オパシメータの検出部は、排出ガス又は当該検出部内部における光の反射若しくは外部からの光の透過による影響が少ないものであるほか、その汚れの状態について容易に点検ができ、かつ、清掃及び部品の交換が容易に行えるものでなければならない。

(指示部)

第四十四条の七 オパシメータの指示部は、次に定める換算式により換算した排出ガスの光吸収係数を「 E 」で表すものでなければならない。

$$\text{光吸収係数 (m}^{-1}\text{)} = -\ln (1 - N/100) / L$$

この場合において、

N：不透過率の実測値（パーセント）

L：光が禁田ガスを通過する距離（メートル）

2 オパシメータの指示部の指示計が目盛式の場合においては、当該指示計は次の基準に適合するものでなければならない。

- 一 目盛の間隔が「 $0.02E$ 」以下であること。
- 二 指示範囲の最小値が「 0 」であり、かつ、その最大値が「 $9.99m^{-1}$ 」以上であること。
- 三 指示計の値が容易に読み取れるものであること。

3 オパシメータの指示部の指示計が目盛式以外の場合においては、当該指示計の技術基準は、前項各号に掲げる基準を準用するものとする。この場合において、前項第一号中「目盛」とあるのは「表示される値」と、「 $0.02m^{-1}$ 」とあるのは「 $0.0002m^{-1}$ 」と読み替えるものとする。

(精度)

第四十四条の八 オパシメータの指示の誤差は、「 $0.025E$ 」以下で

なければならぬ。

○自動車検査用機械器具の校正に係る国土交通大臣の定める技術上の基準（平成七年運輸省告示第三百七十七号）
 （傍線部分は改正部分）

改正案		現行	
<p>自動車検査用機械器具の校正に係る国土交通大臣の定める技術上の基準</p> <p>は、次のとおりとする。</p>		<p>自動車検査用機械器具の校正に係る運輸大臣の定める技術上の基準</p>	
自動車検査用機械器具の名称	技術上の基準	自動車検査用機械器具の名称	技術上の基準
ホイール・アライメント・テスト	(略)	ホイール・アライメント・テスト	(略)
サイドスリップ・テスト	自動車検査用機械器具に係る国土交通大臣の定める技術上の基準（平成七年運輸省告示第三百七十五号）（以下「告示」という。）第七条の規定を準用する。	サイドスリップ・テスト	自動車検査用機械器具に係る運輸大臣の定める技術上の基準（平成七年運輸省告示第三百七十五号）（以下「告示」という。）第七条の規定を準用する。
ブレーキ・テスト	(略)	ブレーキ・テスト	(略)
前照灯試験機	(略)	前照灯試験機	(略)
音量計	(略)	音量計	(略)
速度計試験機	(略)	速度計試験機	(略)
一酸化炭素測定器	(略)	一酸化炭素測定器	(略)
炭化水素測定器	(略)	炭化水素測定器	(略)
黒煙測定器	(略)	黒煙測定器	(略)
オパシメータ	告示第四十四条の八の規定を準用する。		

附 則

(施行期日)

1 この告示は、平成十九年七月三十一日から施行する。

(経過措置)

2 この告示の施行日前に製造された音量計については、この告示による改正後の自動車検査用機械器具に係る国土交通大臣の定める技術上の基準第十九条及び第二十四条の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

(別紙)

自動車検査用機械器具の審査基準について 新旧対照表

(下線部分は改正部分)

改 正 案	現 行
<p>[別紙] 自動車検査用機械器具の審査基準</p> <p>第3 構造及び精度の審査</p> <p>1. 総則</p> <p>2. 以下において定めのないものについては、次により行うものとする。</p> <p>1-3 使用温度範囲</p> <p>環境温度が-10℃以上40℃以下(黒煙測定器にあつては、0℃以上40℃以下、<u>オパシメータ、一酸化炭素測定器及び炭化水素測定器</u>にあつては、5℃以上40℃以下、ヒータ等を有するものにあつてはこれらの装置を作動させた状態)で各精度を保持できること。ただし、本体と分離して設置することができる制御装置等にあつてはこの限りでない。</p> <p>1-4 試験条件</p> <p>(1) 気温が、-10℃以上40℃以下(黒煙測定器にあつては、0℃以上40℃以下、<u>オパシメータ、一酸化炭素測定器及び炭化水素測定器</u>にあつては、5℃以上40℃以下、ヒータ等を有するものにあつてはこれらの装置を作動させた状態)、また試験中の温度変化は5℃以内(<u>黒煙測定器、オパシメータ、一酸化炭素測定器及び炭化水素測定器</u>は4℃以内)とする。ただし、本体と分離して設置することのできる制御装置等にあつてはこの限りでない。</p> <p>(2) (略)</p> <p>4. 音量計</p> <p>4-1 <u>削除</u></p>	<p>[別紙] 自動車検査用機械器具の審査基準</p> <p>第3 構造及び精度の審査</p> <p>1. 総則</p> <p>2. 以下において定めのないものについては、次により行うものとする。</p> <p>1-3 使用温度範囲</p> <p>環境温度が-10℃以上40℃以下(黒煙測定器にあつては、0℃以上40℃以下、<u>一酸化炭素測定器、炭化水素測定器</u>にあつては、5℃以上40℃以下、ヒータ等を有するものにあつてはこれらの装置を作動させた状態)で各精度を保持できること。ただし、本体と分離して設置することができる制御装置等にあつてはこの限りでない。</p> <p>1-4 試験条件</p> <p>(1) 気温が、-10℃以上40℃以下(黒煙測定器にあつては、0℃以上40℃以下、<u>一酸化炭素測定器、炭化水素測定器</u>にあつては、5℃以上40℃以下、ヒータ等を有するものにあつてはこれらの装置を作動させた状態)、また試験中の温度変化は5℃以内(<u>一酸化炭素測定器、炭化水素測定器及び黒煙測定器</u>は4℃以内)とする。ただし、本体と分離して設置することのできる制御装置等にあつてはこの限りでない。</p> <p>(2) (略)</p> <p>4. 音量計</p> <p>4-1 構造等</p> <p><u>4-1-1 (温度変化)</u> 音量計を作動状態にして、2時間後における温度上昇が25℃以下であること。</p> <p><u>4-1-2 (自己雑音)</u> 外部からの入力がないとき、全帯域において、自己雑音による指示がない</p>

4-2 音量指示部

4-2-1 (有効目盛)

指示計の有効目盛は、20 デシベル以上であること。

4-3 精度

4-3-1 音量計は、次に掲げる精度を有していること。

周波数が 100、1,000 及び 4,000 ヘルツの場合に、入力信号レベルにより音量計の指示目盛を指示範囲の上限値に合わせ、5 デシベル・ステップで 60 デシベルまで減衰させたときのレベル直線性誤差が、1.1 デシベル以下であること。

4-3-2 (電圧変動による影響)

音響校正器をマイクロホンに装着して、動作する電源電圧の最大値から最小値まで減じたとき、音圧レベルの変化が± 0.2 デシベルの範囲内であること。

こと。

4-2 音量指示部

4-2-1 (有効目盛)

指示計の有効目盛は、20dB であること。

4-3 精度

4-3-1 音量計は、次に掲げる精度を有していること。

(1) (切換誤差)

音量計の切換ダイヤルによる指示帯域移行の誤差が、周波数 100、1,000 及び 4,000Hz のとき製作時において、0.5dB 以内であること。

(2) (目盛誤差)

音量計の指示目盛を 100dB に合せ、周波数を 100、1,000 及び 4,000Hz とし、基準音の音量を 5dB・ステップで 20dB 減衰させたとき、それぞれのステップにおける指示精度が製作時において、0.5dB 以内であること。

(3) (連続動作による精度)

音量計を作動状態にして、2 時間後における指示精度が製作時において、0.5dB 以内であること。

4-3-2 (電圧変動による影響)

交流式のものにあつては、電源電圧が定格値の 90 ~ 110 % の範囲内で変動したとき、または、電池式のものにあつては定格値の 95 ~ 105 % の範囲内で変動したとき、感度調整により、次の表の精度を保持できること。

周波数 (Hz)	許容差 (dB)
100	± 2.5
200、300、500、700 及び 1,000	± 2.0
1,500	+ 2.0 - 3.0
2,000	+ 3.0 - 4.0
3,000	+ 4.0 - 5.5
4,000	+ 5.0 - 7.0

8. オパシメータ

8-1 耐久性

8-1-1 (耐電磁誘導性)

電磁誘導を受けやすい部分は、被覆等の耐電磁誘導処理が施されているものであること。

8-2 作動

測定自動車のエンジンの全回転域 (アイドルからカットオフ回転数までのエンジン自身の慣性以外の負荷を受けずに加速される回転域) にわたる無負荷急加速運転中の測定が可能であること。

8-3 排出ガス採取部

- (1) 排出ガス採取部は、採取管が前面にあり、自動車の排気管の壁から5ミリメートル以上離れた位置に採取管を取り付けられるような取付具を備えると同時に、排気管中に排気管出口径の3倍以上6倍以下の長さで挿入できること。
- (2) 導管は、粒子状物質の滞留が生じない程度に短いものであること。
- (3) 採取管は、外部の空気による影響を受けないものであること。
- (4) 排出ガスの採取によりエンジンに影響を与えないこと。

8-4 検出部

8-4-1 (測定室)

- (1) 排出ガスが測定室に入り始めてから、測定室を満たすまでの時間が0.4秒以内であること。
- (2) 排出ガスが測定室全体に平均して流れ、測定室内の圧力と大気圧との差が0.75キロパスカル以下であること。
- (3) 測定室の有効な長さが明確になっていること。
- (4) 光が通過する経路上に、特殊な工具を用いることなく、試験用フィルターを取り付けられること。
- (5) 測定室内の温度を測ることができる機能を有すること。

8-4-2 (光源部及び受光部)

- (1) 光源は、色温度が2,800ケルビン以上3,250ケルビン以下の白熱電球又は強度がピークとなる波長が550ナノメートル以上570ナノメートル以下の緑色発光ダイオードであること。
- (2) 受光部はフォトセル又はフォトダイオードであり、光源が白熱電球の場合には、スペクトル応答について、550ナノメートル以上570ナノメートル以下の範囲で人間の視感度に合うように補正され、かつ、430ナノメートル以下及び680ナノメートル以上の範囲では最大応答の4パーセント未満であること。
- (3) 光源部及び受光部の清掃が容易に行える構造であること。

8-5 指示部

- (1) 測定範囲が 0 m^{-1} から 5.50 m^{-1} 以上であること。
- (2) 電氣的調整時間が0.9秒から1.1秒までの測定器に換算した指示値を表示するものであること。
- (3) 暖機中は、指示値が表示されないものであること。
- (4) 測定中の指示の最大値を検出し、保持できるものであること。

8-6 校正装置

- (1) 検出部の測定室が清浄な空気を満たされているときに、指示部が 0 m^{-1} を指示するよう設定する機能を有すること。
- (2) 無負荷急加速試験の実施前及び指示部の適切な指示を確認する場合に、指示部が 0 m^{-1} 及び指示範囲の最大値を正確に指示することについて自動的に確認する機能を有すること。

(3) (2)の確認において、指示に異常が認められた場合、清掃又は部品の交換により正確な指示が確認されるまで、測定が不可能となる機能を有すること。

8-7 エンジン回転数測定部

エンジンの回転数を測定する機能を有する場合には、測定範囲が 400rpm から 6,000rpm 以上であり、かつ、当該範囲内における測定値の誤差が±5パーセント以下であること。

8-8 性能及び精度

8-8-1 (性能)

(1) 暖機

暖機により測定室内の温度が 70℃以上となるまでに要する時間は、15分以内であること。

(2) 繰り返し性

光吸収係数が 1.7 m^{-1} 付近の試験用フィルターを4回測定したとき、その指示値の平均に対する各指示値の差が $\pm 0.02 \text{ m}^{-1}$ 以下であること。

(3) ドリフト

暖機終了直後に光吸収係数が 0 m^{-1} を指示する状態とし、15分後及び1時間に測定したとき、指示値のドリフトが 0.025 m^{-1} 以下であること。

(4) 電圧変動による影響

電源電圧が定格値の85パーセントから110パーセントまでの範囲内で変動したとき、光吸収係数が 1.7 m^{-1} 付近の試験用フィルターの値に対する指示変動が、 $\pm 0.01 \text{ m}^{-1}$ 以下であること。

(5) 応答速度

測定室を十分遮断する試験用フィルターを測定したとき、試験用フィルターを挿入してから、指示範囲の振れの90パーセントを指示するまでの時間が0.9秒以上1.1秒以下であること。

(6) 過渡応答

測定室のいかなる瞬間的な変化に対しても、定常となる指示値の4パーセントを超える過渡応答を示さないこと。

8-8-2 (精度)

(1) 目盛精度

試験用フィルターのない状態及び光吸収係数の明らかな試験用フィルター(光吸収係数が 0.8 、 1.7 及び 2.8 m^{-1} 付近の3種類)を測定したとき、指示の誤差が $\pm 0.025 \text{ m}^{-1}$ 以内であること。この場合において、試験用フィルター自体の光吸収係数の誤差 ($\pm 0.025 \text{ m}^{-1}$ 以内) により生じる指示の誤差を踏まえて判定しても良い。

(2) 器差

排気管直径の異なる車両、エンジンの型式、排気量、加給器の有無及び電子制御の有無が異なる車両並びに光吸収係数の規制値が異なる車両をそれぞれ含む10台の車両について、1台あたり10回の測定を行い、

指示値の平均についての基準オパシメータとの差が、基準オパシメータの指示値が 1.2 m^{-1} 未満の場合にあつては $\pm 0.05 \text{ m}^{-1}$ 以下又は $\pm 5\%$ 以内のいずれか大きい方の範囲内であり、基準オパシメータの指示値が 1.2 m^{-1} 以上の場合にあつては ± 10 パーセント以内であること。また、同一の車両についての 10 回の測定における指示値のばらつきは、 $\pm 0.25 \text{ m}^{-1}$ 以下であること。

8-9 器体に表示すべき事項

測定器には、次に掲げる事項を見易い位置に表示すること。

- (1) 測定器の型式
- (2) 製造年月及び製造番号
- (3) 使用上特に必要な注意事項

9. 一酸化炭素測定器
(略)

10. 炭化水素測定器
(略)

8. 一酸化炭素測定器
(略)

9. 炭化水素測定器
(略)