

オパシメータを使用した粒子状物質(PM)の検査の導入について

背景

これまでの車検(継続検査)では、ディーゼル車から排出される粒子状物質の検査として、黒煙測定器を使用して黒煙濃度を測定していました。

しかし、近年の排出ガス規制の強化に伴う排出ガス低減技術の高度化の結果、最近のディーゼル車ではほとんど黒煙が排出されなくなっており、排出割合が増えているその他の粒子状物質(SOF成分)を測定することが重要となっております。これに対して、黒煙測定器はSOF成分を測定できず、また、今後予定されている排出ガス規制の一層の強化が行われた場合、測定精度の面においても対応が困難となります。

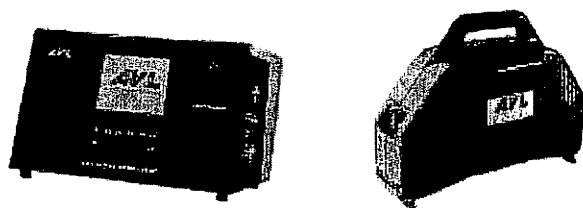
以上のように、黒煙測定器による検査は、特に新型車については、車検における粒子状物質の検査の方法として必ずしも適切なものと言えなくなっているため、黒煙測定器による黒煙検査に代えて「オパシメータ」を使用した粒子状物質の検査を新たに導入します。

オパシメータ

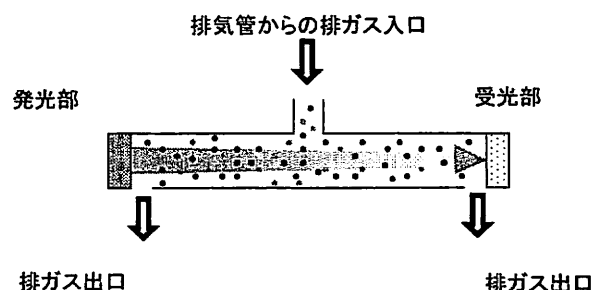
オパシメータは、排気管より採取した排出ガスに光を透過させて、その透過率から粒子状物質による排出ガスの汚染度(光吸収係数 $[m^{-1}]$)を測定します。

黒煙測定器と比べて、次の特徴を有します。

- ⊕ 黒煙のほか、SOF成分を測定可能
- ⊕ 高い測定精度
- ⊕ ろ紙などの交換品が不要



オパシメータの例



発光部からの光は排ガス中の煙で減衰されて受光部に入る。
この減衰された光量から排ガスの光吸収係数 (m^{-1}) を計測する。

オパシメータの測定原理

スケジュール

(別紙1参照)

オパシ認証車の検査

- オパシ認証車はオパシメータにより検査

オパシメータにより新型認証を受けた自動車(平成19年9月以降の新型認証車。以下「オパシ認証車」といいます。)は、原則、オパシメータにより検査を行います。(基準値:光吸収係数 $0.80 m^{-1}$)

- オパシ認証車の黒煙測定器による検査(経過措置)

平成22年9月30日までの間は、オパシ認証車を黒煙測定器により検査することができます。(判定値:黒煙25%)

平成22年10月以降は、オパシメータを備えていなければ新しい車の検査を行うことができなくなります。

黒煙認証車の検査

(別紙2参照)

- 黒煙認証車は黒煙測定器により検査

黒煙測定器により新型認証を受けた自動車(以下「黒煙認証車」といいます。)は、これまでどおり、黒煙測定器により検査を行います。

- 黒煙認証車のオパシメータによるスクリーニング検査

黒煙認証車は、オパシメータによるスクリーニング検査を行うことができます。即ち、オパシメータで測定した光吸収係数が、次の表の値以下である場合には、合格判定をすることができます。