5.　排出ガス試験

5.1.　試験の開始

パラメータのサンプリング、測定及び記録は、原動機の始動前に開始するものとする。試験後に時間補正を行うパラメータについては、単一のデータ記録装置に記録するか、又は同調させたタイムスタンプとともに記録するものとする。原動機の始動前及び直後に、必要な全てのパラメータがデータロガーによって記録されていることを確認するものとする。

5.2.　試験

パラメータのサンプリング、測定及び記録は、排出ガス試験終了まで継続するものとする。試験中に原動機を停止及び始動させてもよいが、排出ガスのサンプリング及びパラメータの記録は継続するものとする。PEMSの異常を示す警告信号が出力されたときは、それを文書化して立証するものとする。試験中に何らかのエラー信号が発生した場合、当該試験は無効とする。

データ完全性が99％を超えるようパラメータが記録されなければならないものとする。測定及びデータ記録は、予期せぬ信号損失の場合、又はPEMSシステムのメンテナンスを目的として、合計走行時間の１％未満の間中断することができるが、１回の連続時間は30秒以下とする。PEMSにより中断を直接記録してもよいが、データの前処理、送受又は後処理によってパラメータの記録に中断を生じさせてはならない。自動ゼロ調整を実施する場合は、分析計のゼロ調整に用いるものと同様のトレーサブルなゼロ標準に基づいて実行するものとする。可能な限り、試験自動車の停止期間中にPEMSシステムのメンテナンスを開始するものとする。

5.3.　試験の終了

試験における走行を完了し、原動機を停止した時点で試験は終了とする。走行完了後の過剰なアイドリングは避けるものとする。データの記録は、サンプリングシステムの応答時間が経過するまで継続するものとする。

6.　試験後の手順

6.1.　排出ガス測定用の分析計の検査

ガス状成分の分析計のゼロ及びスパンについて、4.5.で使用したものと同一の校正ガスを使用して検査し、試験前の校正と比較して分析計の応答ドリフトを評価するものとする。ゼロドリフトが許容範囲内であることが確認された場合、スパンドリフトの検証前に分析計をゼロ調整してもよい。試験後のドリフトチェックは、試験後、PEMS又は個別の分析計若しくはセンサの電源を切るか、非作動モードに切り替える前に、可能な限り速やかに完了するものとする。ゼロドリフト及びスパンドリフトに関する試験前後の結果の差は、表２に掲げる要件に適合するものとする。

ゼロドリフト及びスパンドリフトに関する試験前後の結果の差が許容値を超えた場合、全ての試験結果を無効として試験を繰り返すものとする。

表２　PEMS試験後の分析計ドリフトの許容範囲（試験１回あたり）

排出ガス成分	絶対ゼロ応答ドリフト	絶対スパン応答ドリフト(1)
CO_2	≦2000ppm	指示値の≦２％又は≦2000ppmのいずれか大きい方
CO(2)	≦75ppm	指示値の≦２％又は≦75ppmのいずれか大きい方
NOx	≦５ppm	指示値の≦２％又は≦５ppmのいずれか大きい方

(1)ゼロドリフトが許容範囲内にある場合、スパンドリフトを確認する前に分析計をゼロ調整してもよい。

(2)排気質量流量の計算に必要な場合に限る。

6.2.　排出ガス測定値の検査

校正された分析計のレンジは、排出ガス試験の有効部分の測定値の99％から得られた濃度値の少なくとも90％の範囲になるものとする。評価に用いる合計測定回数の１％について２倍以内で分析計の校正済みレンジを超えることは許容される。これらの要件が満たされない場合、試験は無効とする。

別紙２　PEMS及び信号の仕様及び校正

1.　本別紙には、PEMS及び信号の仕様及び校正について規定する。

2.　記号

A	未希釈CO_2濃度［％］
a_0	線形回帰線のy軸切片
a_1	線形回帰線の勾配
B	希釈CO_2濃度［％］
C	希釈NO濃度［ppm］
D	未希釈NO濃度［ppm］
D_e	予想希釈NO濃度［ppm］
E	絶対作動圧［kPa］
E_{CO_2}	CO_2クエンチ比率
E_{H_2O}	水分クエンチ比率
F	水温［K］
G	飽和蒸気圧［kPa］
gH_2O/kg	１kgあたりの水分量［g］
H	水蒸気濃度［％］
H_m	最大水蒸気濃度［％］
$NOx_{,dry}$	安定NOx記録の湿度補正済み平均濃度
$NOx_{,m}$	安定NOx記録の平均濃度
$NOx_{,ref}$	安定NOx記録の基準平均濃度
ppm	体積百万分率
r^2	決定係数
t_0	ガス流切り替えの時間点［s］
t_{10}	最終読み値の10％応答の時間点
t_{50}	最終読み値の50％応答の時間点
t_{90}	最終読み値の90％応答の時間点
x	独立変数又は基準値
X_{min}	最小値
y	従属変数又は測定値

第三種郵便物認可　明治二十五年三月三十一日