r_h　：9.3.7.2.に基づいて決定したメタンの応答係数
E_M　：9.3.8.1.により決定されたメタン効率
E_E　：9.3.8.2.により決定されたエタン効率

r_h＜1.05の場合、式(66)、(67)及び(68)では省略することができる。ただし、測定したCH_4がマイナスとなった場合又はCH_4を測定しない場合は、CH_4濃度はゼロとみなし、THC質量をNMHC質量とする。

8.6.3.　各排出成分の計算

各排出成分e_{gas}又はe_{PM}［g／kWh］は、試験サイクルのタイプに応じて、以下の方法で個別の各成分につき計算する。WHSC、WHTCホットソーク試験又はWHTCコールドスタート試験の場合、次の式により算出する。

$$e=\frac{m}{W_{act}} \quad (69)$$

m　：各排出ガス成分の排出量　［g／test］
W_{act}：7.8.6.に従って決定される実際のサイクル仕事量　［kWh］

WHTCの場合、最終的な試験結果は、次の式により冷機状態での試験と暖機状態での試験の重み付けをした値とする。

$$e=\frac{(0.14\times m_{cold}) + (0.86\times m_{hot})}{(0.14\times W_{act,cold}) + (0.86\times W_{act,hot})} \quad (70)$$

m_{cold}　：冷気状態での試験における各排出ガス成分の排出量　［g／test］
m_{hot}　：暖気状態での試験における各排出ガス成分の排出量　［g／test］
$W_{act,cold}$：冷気状態での試験における実際のサイクル仕事量　［kWh］
$W_{act,hot}$：暖気状態での試験における実際のサイクル仕事量　［kWh］

6.6.2.の定期的再生を採用した場合は、式(69)、式(70)により算出される各排出成分に対して再生補正係数$k_{r,u}$又は$k_{r,d}$を積算又は加算した値を使用すること。

9.　測定機器の仕様と検定

9.1　ダイナモメータの仕様

7.2.1.及び7.2.2.に示す該当する試験サイクルを実施するために適当な特性を持つエンジンダイナモメータを使用すること。トルク及び回転数の測定のための計器は、サイクルの妥当性確認規準に適合するために必要なシャフト出力の測定精度を実現すること。補足的な計算を使用してもよい。測定機器の精度は、9.2.の表8に記載されている要件を超えてはならない。

9.2.　直線性要件

全ての測定計器及びシステムは、校正と検証において、指定された許容範囲を満たすために、国際的に認知された計量基準を用いるものとする。測定計器及びシステムは、表8に記載された事項に適合すること。

9.2.1.による検定は、少なくとも3ヶ月ごと又は校正に影響するシステムの修理若しくは変更を実施した際に、排出ガス分析計に対して実施すること。

その他の計器及びシステムについては、内部監査手順等により、計器メーカー又はISO　9000の要件に従って、必要に応じて検定を実施すること。

表8　計器及び測定システムの要件

測定システム	$x_{min}\times(a_1-1)+a_0$	切　片 a_1	標準誤差 SEE	決定係数 r^2
エンジン回転数	値の0.05％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
エンジントルク	値の１％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
燃料流量	値１％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
空気流量	値の１％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
排出ガス流量	値の１％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
希釈剤流量	値の１％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
希釈排出ガス流量	値の１％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
サンプル流量	１％以下	0.98－1.02	２％以下	0.990以上
排出ガス分析計	値の0.5％以下	0.98－1.01	値の１％以下	0.998以上
ガス分割器	値の0.5％以下	0.98－1.02	値の２％以下	0.990以上
温度	値の１％以下	0.98－1.01	値の１％以下	0.998以上
圧力	値の１％以下	0.98－1.01	値の１％以下	0.998以上
PM残量	値の１％以下	0.98－1.01	値の１％以下	0.998以上

9.2.1.　直線性の検定

9.2.1.1.　序文

表８に示す各測定システムについて検定を実施すること。

少なくとも10個の基準点又は別途定められているとおりに測定システムに導入するものとし、測定した値を式(11)に従って、最小二乗直線回帰によって基準値と比較すること。

表８中に記載の最大値は、試験中に予想される最大値を示す。

9.2.1.2.　一般要件

測定システムは、計器メーカーが推奨する条件に従って暖機するものとする。測定システムは、指定された温度、圧力及び流量で作動させるものとする。

9.2.1.3.　手順

検定は、以下の手順により、通常使用される各作動レンジについて行うものとする。

(a)　計器はゼロ信号を導入することによってゼロに設定するものとする。排出ガス分析計の場合、精製合成空気又は窒素を排出ガス分析計のポートに直接導入するものとする。

(b)　計器は、スパン信号を導入することによってスパン調整をするものとする。排出ガス分析計の場合、適当なスパンガスを排出ガス分析計のポートに直接導入するものとする。

(c)　(a)のゼロ手順を再度行うものとする。

(d)　ゼロから試験排出ガス試験中に予想される最高値の範囲内で少なくともゼロ点を含む10個の基準点を導入することによって検定を確定するものとする。

排出ガス分析計の場合、9.3.3.2.に従って濃度が既知のガスを排出ガス分析計のポートに直接導入するものとする。

(e)　少なくとも１Hzの記録周波数において、基準値を測定し、実測した値を30秒の間において記録するものとする。

(f)　30秒の期間中の算術平均値を使って、7.8.7.の式(11)による最小二乗直線回帰パラメータを計算するものとする。

(g)　直線回帰パラメータは、9.2.の表８の要件に適合するものとする。

(h)　ゼロ設定を再チェックし、必要であれば検定手順を再度実施するものとする。

9.3.　排出量の測定及びサンプリングシステム

9.3.1.　排出ガス分析計の仕様

9.3.1.1.　一般要件

排出ガス分析計は、過渡的条件及び定常条件において排出ガス成分の濃度を測定するために必要な精度に適した測定レンジ及び応答時間を有するものとする。機器の電磁両立性（EMC）は、余分な誤差の発生が最小限に抑えられるレベルになるものとする。

9.3.1.2.　精度

基準値からの排出ガス分析計の指示値のずれと定義される精度は、指示値の±２％又はフルスケール±0.3％のいずれか大きい方を上回らないこと。