4.　コールドスタート

コールドスタート期間とは、原動機（電動機を除く。）が最初に始動してから累積で５分間作動したときまでの期間をいう。ただし、センサにより冷却水温を検出可能な場合、原動機（電動機を除く。）が最初に始動してから、累積で５分間作動したとき又は冷却水温が343K（70℃）に到達したときのうちいずれか早い方までの期間とする。

5.　原動機停止中の排出ガス測定

原動機（電動機を除く。）が作動していないときに得られた瞬時排出ガス又は排気流量測定値についても全て記録するものとする。それらの記録値は、データの後処理によりゼロに設定するものとする。次の⑴から⑶までのうち二以上に該当する場合、原動機（電動機を除く。）は不作動状態とみなすものとする。

⑴　記録された原動機回転数が50rpm未満

⑵　測定時の排気質量流量が3kg／h未満

⑶　測定された排気質量流量がアイドリング時の安定した排気質量流量の15％未満

6.　高度の整合性

本別添の5.2.に定める高度条件外で走行が実施されたという十分根拠のある疑いが存在する場合及び高度の測定がGPSのみで行われた場合、GPS高度データの整合性を確認し、必要に応じ補正するものとする。GPSから得られた緯度、経度及び高度データをデジタル地形図又は適切な縮尺の地形図による高度と比較することにより、データの整合性を検証するものとする。地形図に示された高度とのずれが40mを超える測定値を補正し、補正箇所を明らかにしておくものとする。

7.　速度の整合性

GPSによって求めた速度は、合計走行距離を計算し、センサ、検証済みECU若しくはデジタル道路地図又は地形図から得た基準測定距離と比較することにより、整合性を確認するものとする。自律航法によるGPSデータの補正が可能な場合はあらかじめ補正を行い、元の未補正データファイルを保持するとともに、補正後のデータの補正箇所を明らかにしておくものとする。自律航法による補正は、１回あたり120秒又は合計300秒を超えないものとする。補正後GPSデータから計算した合計走行距離は、基準測定距離からのずれが４％を超えないものとする。GPSデータがこれらの要件を満たしておらず、かつ他の速度データがない場合には、試験結果を無効とする。

8.　排出ガスの排出量の補正

8.1.　乾燥―湿潤補正

排出ガスが乾燥状態で測定された場合、測定された排出ガス濃度を次式により湿潤状態に換算するものとする。

$$c_{wet}=k_w\times c_{dry}$$

ここで、

c_{wet}はppm又は体積百分率を単位とする排出ガスの湿潤濃度

c_{dry}はppm又は体積百分率を単位とする排出ガスの乾燥濃度

k_wは乾燥―湿潤補正係数

である。

次式によってk_wを計算するものとする。

$$k_w=\left(\frac{1}{1+a\times0.005\times(c_{CO_2}+c_{CO})}-k_{w1}\right)\times1.008$$

ここで、

$$k_{w1}=\frac{1.608\times H_a}{1000+(1.608\times H_a)}$$

ここで、

H_aは吸気湿度［g水蒸気／kg乾燥空気］

c_{CO_2}は乾燥CO_2濃度［％］

c_{CO}は乾燥CO濃度［％］

aはモル水素比

である。

8.2.　周囲湿度及び温度に関するNOxの補正

周囲温度及び湿度についてNOx排出量を補正しないものとする。

9.　瞬時排出ガスの測定

別紙２に定める測定及びサンプリング分析計によって未希釈排出ガス中の成分を測定するものとする。当該成分の未希釈濃度を別紙１に従って測定し、そのデータの時間補正及び時間調整を3.に従って実行するものとする。

10.　排気質量流量の確定

10.1.　排気質量流量は、別紙２の6.2.に定める直接測定法のいずれかにより測定するか、又は10.2から10.4.までに定める方法により計算するものとする。

10.2.　空気質量流量及び燃料質量流量を用いる計算方法

空気質量流量及び燃料質量流量から次のように瞬時排気質量流量を計算することができる。

$$q_{mew,i}=q_{maw,i}+q_{mf,i}$$

ここで、

$q_{mew,i}$は瞬時排気質量流量［kg／s］

$q_{maw,i}$は瞬時吸気質量流量［kg／s］

$q_{mf,i}$は瞬時燃料質量流量［kg／s］

である。

ECUの記録から空気質量流量及び燃料質量流量又は排気質量流量を求める場合、計算された瞬時排気質量流量は、別紙２の3.に排気質量流量について規定された線形性要件及び別紙３の4.3.に規定された妥当性確認の要件を満たすものとする。

10.3.　空気質量流量及び空燃比を用いる計算方法

空気質量流量及び空燃比から次のように瞬時排気質量流量を計算することができる。

$$q_{mew,i}=q_{maw,i}\times\left(1+\frac{1}{A/F_{ST}\cdot\lambda_i}\right)$$

ここで、

$$A/F_{ST}=\frac{138.0\times\left(1+\frac{a}{4}-\frac{\varepsilon}{2}+\gamma\right)}{12.011+1.008\times a+15.9994\times\varepsilon+14.0067\times\delta+32.0675\times\gamma}$$

$$\lambda_i=\frac{\left(100-\frac{c_{CO}\times10^{-4}}{2}-c_{HCw}\times10^{-4}\right)+\left(\frac{a}{4}\times\frac{1-\frac{2\times c_{CO}\times10^{-4}}{3.5\times c_{CO_2}}}{1+\frac{c_{CO}\times10^{-4}}{3.5\times c_{CO_2}}}-\frac{\varepsilon}{2}-\frac{\delta}{2}\right)\times(c_{CO_2}+c_{CO}\times10^{-4})}{4.764\times\left(1+\frac{a}{4}-\frac{\varepsilon}{2}+\gamma\right)\times(c_{CO_2}+c_{CO}\times10^{-4}+c_{HCw}\times10^{-4})}$$