ここで、

$q_{maw,i}$は瞬時吸気質量流量［kg／s］

A/F_{ST}は化学量論的空燃比［kg／kg］

λ_iは瞬時過剰空気率

c_{CO_2}は乾燥CO_2濃度［%］

c_{CO}は乾燥CO濃度［ppm］

c_{HCw}は湿潤HC濃度［ppm］

αはモル水素比（H／C）

βはモル炭素比（C／C）

γはモル硫黄比（S／C）

δはモル窒素比（N／C）

εはモル酸素比（O／C）

である。

係数は燃料C_β、H_α、O_ε、N_δ、S_γを意味し、炭素系燃料では$\beta=1$になる。HCの濃度は一般的に低く、λ_iの計算時に省略してもよい。

空気質量流量及び空燃比はECUの記録から求められ、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. 4.　燃料質量流量及び空燃比を用いる計算方法

燃料流量及び空燃比（10. 3. によるA/F_{ST}及びλ_iを用いた計算値）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。

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

計算された瞬時排気質量流量は、別紙２の3. に排出ガス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。

11.　瞬時排出ガス質量の計算

瞬時排出ガス質量［g／s］は、瞬時排気質量流量［kg／s］における排出ガス成分の瞬時濃度［ppm］（いずれも変化時間について補正及び調整された値）と表１のそれぞれのu値を乗算して求めるものとする。乾燥状態で測定する場合は、追加計算を実行する前に8. 1. による乾燥－湿潤補正を瞬時成分濃度に適用するものとする。負の瞬時排出ガス値となった場合であっても、全ての事後データ評価に当該値を用いるものとする。瞬時排出ガスの計算には計算過程の全ての有効数字を入れるものとする。次式により計算するものとする。

$$m_{gas,i}=u_{gas}\times c_{gas,i}\times q_{mew,i}$$

ここで、

$m_{gas,i}$は「gas」排気成分の質量［g／s］

u_{gas}は「gas」排気成分の密度と表１に示す排気の全体密度の比率

$c_{gas,i}$は排気中の「gas」排気成分の測定濃度［ppm］

$q_{mew,i}$は測定排気質量流量［kg／s］

gasは個別成分

iは測定の回数

である。

表１　排出ガス成分の密度［kg／m^3］と排出ガスの密度［kg／m^3］の比率を表す未希釈排出ガスのu値

		排出ガス成分i		
		NOx	CO	CO_2
燃料	ρ_e［kg／m^3］	ρ_{gas}［kg／m^3］		
		2.053	1.250	1.9636
		u_{gas}（$\lambda=2$、乾燥空気、273K、101.3kPaにおける値）		
軽油	1.2943	0.001586	0.000966	0.001517

12.　データの報告及び交換

試験機関が定める報告ファイルにより、測定システムとデータ評価ソフトウェアの間でデータ交換が行われるものとする。3. に定める時間補正又は7. に定めるGPSによる速度の補正等のデータの前処理は、測定システムの制御ソフトウェアを用いて行うものとし、かつデータ報告ファイルが生成される前に完了するものとする。データ報告ファイルに入力する前にデータを補正又は処理する場合は、元の未処理データを保存しておくものとする。中間値は、端数処理は行わずに分析計、流量計、センサ又はECUによる測定値等を用いた瞬時排出量［g／s］の計算に用いるものとする。

別紙５　移動平均ウィンドウによる走行動的条件の検証

1.　本別紙には、移動平均ウィンドウ法による実走行時排出ガス性能評価のための統計的処理の手順について規定する。

ステップ1.　データの分割

ステップ2.　ウィンドウによる排出ガスの計算（3. 1. ）

ステップ3.　正規ウィンドウの識別（4. ）

ステップ4.　試験の完全性及び正規性の検証（5. ）

ステップ5.　正規ウィンドウを用いた排出ガスの計算（6. ）

2.　記号、パラメータ及び単位

添字（i）	時間ステップ
添字（j）	ウィンドウ
添字（k）	区分（t＝総計、u＝市街地、r＝郊外、m＝高速道路）又はCO_2特性曲線（cc）
添字「gas」	排出ガス成分
a_1、b_1	CO_2特性曲線の係数
a_2、b_2	CO_2特性曲線の係数
d_j	ウィンドウjの範囲内の距離［km］
f_k	市街地、郊外又は高速道路のウィンドウ区分に関する重み係数
h	ウィンドウとCO_2特性曲線の間隔［%］
h_j	ウィンドウjとCO_2特性曲線の間隔［%］
$\bar{h}_k$	市街地、郊外又は高速道路のウィンドウ区分若しくは全走行に関する重大度指数
k_{11}、k_{12}	重み付け関数の係数
k_{21}、k_{22}	重み付け関数の係数