$c_{CO2,r}$　：湿潤状態における未希釈排出ガス中のCO_2濃度　［%］
$c_{CO2,a}$　：湿潤状態における大気中CO_2濃度　［%］
q_{mew}　：湿潤状態における排出ガス流量　［kg／s］
M_e　：排出ガスのモル質量　［g／mol］

乾燥状態におけるCO_2を計測する場合は、本則8.1.に従い、湿潤状態に変換するものとする。

1.4.　分流希釈装置における炭素流量

分流希釈装置の場合は、分割比も考慮する必要があり、希釈装置内の（全量希釈装置に対し）等価な炭素流量q_{mCp}は、希釈CO_2濃度と排出ガス流量とサンプル流量から求めるものとする。

$$q_{mCp}=\left(\frac{c_{CO2,d}-c_{CO2,a}}{100}\right)\times q_{mdew}\times\frac{12.011}{M_e}\times\frac{q_{mew}}{q_{mp}}\quad(105)$$

$c_{CO2,d}$　：希釈トンネルの出口にある湿潤状態における希釈された排出ガス中のCO_2濃度　［%］
$c_{CO2,a}$　：湿潤状態における大気中のCO_2濃度　［%］
q_{mdew}　：分流希釈装置内の希釈サンプル流量　［kg／s］
q_{mew}　：湿潤状態における排出ガス流量　［kg／s］
q_{mp}　：分流希釈装置に入る排出ガスのサンプル流量　［kg／s］
M_e　：排出ガスのモル質量　［g／mol］

乾燥状態におけるCO_2を計測する場合は、本則8.1.に従い、湿潤状態に変換するものとする。

1.5.　排出ガスのモル質量の計算

排出ガスのモル質量は、式(40)を用いて計算するものとする（本則8.4.2.4.参照）。また、以下のように排出ガスモル質量を求めることもできる。

M_e（ディーゼル）＝28.9ｇ／モル

別紙６　計算手順の例

1.1.　回転数及びトルクの非正規化手順

例として、以下の試験ポイントを非正規化する。

正規化回転＝43%
正規化トルク＝82%
以下の数値を使用する。
n_{lo}＝1,015min^{-1}
n_{hi}＝2,200min^{-1}
n_{pref}＝1,300min^{-1}
計算結果：

$$\text{実回転数}=\frac{43\times(0.45\times1{,}015+0.45\times1{,}300+0.1\times2{,}200-600)\times2{,}0327}{100}+600=1{,}178\text{min}^{-1}$$

マッピング曲線から得られた1,178min^{-1}における最大トルクが700Nmであった場合、

$$\text{実トルク}=\frac{82\times700}{100}=574Nm$$

1.2.　化学量論計算のための基本データ

水素の原子量　1.00794ｇ／原子
炭素の原子量　12.011ｇ／原子
硫黄の原子量　32.065ｇ／原子
窒素の原子量　14.0067ｇ／原子
酸素の原子量　15.9994ｇ／原子
アルゴンの原子量　39.9ｇ／原子
水のモル質量　18.01534ｇ／モル
二酸化炭素のモル質量　44.01ｇ／モル
一酸化炭素のモル質量　28.011ｇ／モル
酸素のモル質量　31.9988ｇ／モル
窒素のモル質量　28.011ｇ／モル
一酸化窒素のモル質量　30.008ｇ／モル
二酸化窒素のモル質量　46.01ｇ／モル
二酸化硫黄のモル質量　64.066ｇ／モル
乾燥空気のモル質量　28.965ｇ／モル

非圧縮性であるものと仮定すると、エンジンの吸気、燃焼及び排気工程に関わる全てのガスは理想的なものとみなすことができるため、体積計算はアボガドロの仮説に従って、22.414l／モルのモル体積を基にするものとする。

1.3.　ガス状物質の排出量

瞬時排出ガス量の計算のための試験サイクルの個々のポイントにおけるサンプリングレートが１Hz測定データを以下に示す。計算例では、COとNOxは乾燥状態で測定され、HCは湿潤状態で測定されていること。HC濃度は、プロパン換算（C_3）で記載されているため、３を乗じることによってC_1換算にすること。サイクルの他のポイントの計算手順も同じである。

この計算例では、分かりやすくするために、各ステップの中間結果を丸めたものを示す。実際の計算では中間結果を丸めることは認められていないことに留意すべきものとする（本則8.参照）。

$T_{a.i}$ (K)	$H_{a.i}$（注１）（g／kg）	W_{act} kWh	$q_{mew.i}$ (kg／s)	$q_{maw.i}$ (kg／s)	$q_{mf.i}$ (kg／s)	$c_{HC.i}$ (ppm)	$c_{CO.i}$ (ppm)	$c_{NOx.i}$ (ppm)
295	8.0	40	0.155	0.150	0.005	10	40	500

以下の燃料組成を考慮する。

成分	モ　ル　比	％　質　量
H	α＝1.8529	w_{ALF}＝13.45
C	β＝1.0000	w_{BET}＝86.50
S	γ＝0.0002	w_{GAM}＝0.050
N	δ＝0.0000	w_{DEL}＝0.000
O	ε＝0.0000	w_{EPS}＝0.000

ステップ１：乾燥／湿潤補正（8.1.）

$$k_{fw}=0.055584\times13.45-0.0001083\times86.5-0.0001562\times0.05=0.7382\quad(16)$$

$$k_{w,a}=\left(1-\frac{1.2434\times8+111.12\times13.45\times\frac{0.005}{0.148}}{773.4+1.2434\times8+\frac{0.005}{0.148}\times0.7382\times1{,}000}\right)\times1.008=0.9331\quad(13)$$

$$c_{CO,i}^{(wet)}=40\times0.9331=37.3ppm\quad(12)$$

$$c_{NOx,i}^{(wet)}=500\times0.9331=466.6ppm$$

ステップ２：温度及び湿度に関するNOx補正（8.2.1.）

$$k_{h,D}=\frac{15.698\times8.00}{1{,}000}+0.832=0.9576\quad(23)$$