4.3.1.2.　データ収集

試験中、経過時間及び車速を測定し、１秒間に５回以上記録すること。

4.3.1.3.　自動車の惰行手順

4.3.1.3.1.　4.2.4.に規定する自動車暖機手順に基づき、各試験測定の直前に、最高基準速度を10km/hから15km/h上回る速度となるまで試験自動車を加速させ、当該速度で最大１分間走行させ、その直後から惰行走行を開始すること。

4.3.1.3.2.　惰行走行の間は、変速機はニュートラルとし、ハンドルの動きは可能な限り避け、制動装置を操作しないこと。

4.3.1.3.3.　惰行走行により得られたデータが4.3.1.4.2.に規定する統計的精度の要件を満たすまで、試験を反復すること。

4.3.1.3.4.　各惰行走行において、速度範囲全体について連続的なデータを収集できない場合にあっては、分割して惰行走行を行ってもよい。この場合において、各分割点において試験自動車の安定性を可能な限り維持すること。

4.3.1.4.　惰行走行時間測定による走行抵抗の決定

4.3.1.4.1.　基準速度v_jに対応する惰行走行時間を車速（v_j+5）から（v_j-5）までの経過時間として測定する。

4.3.1.4.2.　各測定において、次式により定義される統計精度p_jを満たす３組以上の測定値ペアが得られるまで、測定を行うこと。

$$p_j=\frac{h\times\sigma_j}{\sqrt{n}\times\Delta t_j}\leqq 0.03$$

p_j：統計的精度

n：測定値ペアの数

Δt_j：基準速度v_jにおける平均惰行走行時間（秒）であり、式$\Delta t_j=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\Delta t_{ji}$で与えられる。この場合において、$\Delta t_{ji}$は速度$v_j$におけるi番目の測定値ペアの調和平均惰行走行時間（秒）であり、式$\Delta t_{ji}=\frac{2}{\left(\frac{1}{\Delta t_{jai}}\right)+\left(\frac{1}{\Delta t_{jbi}}\right)}$で与えられ、$\Delta t_{jai}$及び$\Delta t_{jbi}$は、各方向a及びbにおける基準速度$v_j$におけるi番目に測定した惰行走行時間（秒）を指す。

σ_j：次式により定義される標準偏差（秒）

$$\sigma_j=\sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(\Delta t_{ji}-\Delta t_j\right)^2}$$

h：表１に示す係数

表１　nの関数としてのh

n	h	$h/\sqrt{n}$
3	4.3	2.48
4	3.2	1.60
5	2.8	1.25
6	2.6	1.06
7	2.5	0.94
8	2.4	0.85
9	2.3	0.77
10	2.2	0.73
11	2.2	0.66
12	2.2	0.64
13	2.2	0.61
14	2.2	0.59
15	2.2	0.57

4.3.1.4.3.　一方向の測定中、外的要因又は運転者により走行抵抗試験に影響を及ぼすことが発生した場合には、当該測定及びその逆方向の測定を不合格とする。この場合において、4.3.1.4.2.に定義する統計的精度を満たす最大ペア数を評価するものとし、不合格とされた測定ペアの数が測定ペア総数の１/３を超えないこと。

4.3.1.4.4.　走行抵抗は交互惰行走行時間の調和平均を使用し、次式により算定すること。

$$F_j=-\frac{1}{3.6}\times\left(m_{av}+m_r\right)\times\frac{2\times\Delta v}{\Delta t_j}$$

t_j：速度v_jにおける交互惰行走行時間測定値の調和平均（秒）であり、式$\Delta t_j=\frac{2}{\frac{1}{\Delta t_{ja}}+\frac{1}{\Delta t_{jb}}}$で与えられる。この場合において$\Delta t_{ja}$及び$\Delta t_{jb}$は、次式に基づき算定すること。

$$\Delta t_{ja}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\Delta t_{jai}$$

$$\Delta t_{jb}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\Delta t_{jbi}.$$

m_{av}：走行抵抗測定の開始時及び終了時における試験自動車重量の平均値（kg）

m_r：回転する構成部品に係る2.5.1.に規定する等価慣性重量（kg）。走行抵抗の式における係数f_0、f_1及びf_2は、最小二乗回帰分析を用いて計算するものとする。

4.3.2.　車上流速測定

4.2.4.に基づき自動車を暖機し、安定させるものとする。

4.3.2.1.　車載型風速測定のための校正

暖機の過程において、試験自動車を操作することにより風速計を校正すること。この場合において、自動車閉塞による補正を行うものとする。

4.3.2.1.1.　１秒間に１回以上、0.3m/sの精度で相対的風速を測定すること。

4.3.2.1.2.　自動車の前方に対して相対的な風向（ヨー角）を３度の精度で測定し、分解能１度で記録すること。この場合において、計器の不感帯は、10度を超えないものとし、その方向が自動車後方に向かわないこと。

4.3.2.1.3.　惰行走行の前に、ISO 10521-1付属書Aに規定された方法に基づき風速計の速度及びヨー角オフセットを校正すること。

4.3.2.1.4.　流速計閉塞を、ISO 10521-1付属書Aに規定する校正手順に基づき補正すること。

4.3.2.2.　走行抵抗曲線を決定するための速度範囲の選択

2.2.及び2.3.に基づき試験速度範囲を選択すること。

4.3.2.3.　データ収集

試験時に、経過時間、車速並びに自動車に対して相対的な風速及び風向を１秒間に５回測定すること。ただし、周囲温度を同調させ、１秒間に１回以上サンプリングするものとする。