

レース車両の排気音量測定に関する指導要綱

本指導要綱は、J A F 公認レース競技会のオーガナイザーが開催場所の排気音量の影響を考慮し、当該競技会の特別規則で最大値を規定する場合の測定方法として、J A F モータースポーツ専門部会・技術部会が検討したものである。

1. 測定の条件

1-1 測定する車両の状態

測定を受ける車両は十分な暖機運転を行った後、手動変速機付車両はクラッチを接続した状態の中立位置、自動変速機付車両は中立位置の状態とする。

1-2 測定車両は、参加者によりエンジンの回転数を最大出力時の回転数の75% ± 100 rpmで無負荷運転を続け、その間の音量の最大値が測定される。

1-3 測定する場所

測定場所は屋外の平坦な路面で、車両の最外側から少なくとも1mの範囲が舗装され、車両およびマイクロホンから3m以上に音響障害物が無いこと。

1-4 暗騒音の考慮

測定時の周囲の音量レベル（暗騒音）が測定された排気音量レベルに対し10dB（A）より低い場合は測定値は有効とする。

2. 測定装置

J I S（C1505と同等）の検定を有する音量測定機器を用い、A特性を使用する。

3. 測定の方法

3-1 マイクロホンの位置

マイクロホンは排気口と同じ高さで水平に保ち排気口に向ける。

排気ガスの流れの中心とみなされる軸に対し $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ の角度の範囲内とする。

排気口が2個以上ある場合は大きい方で、同サイズの場合は前後では後方、幅は外側で測定する。

排気口が車両の両側にある場合にはコースの外側のものにて測定する。

3-2 排気口と測定器間の距離は下記の音量対比表を参考に選択できる。

ただし、最大規制音量は表中の2重枠内の値を超えないこと。

距離m	音量レベル dB (A)				
3	120	110	105	100	90
2	124	114	109	104	94
1	130	120	115	110	100
0.5	135	125	120	115	105

参考

$$PWL \doteq SPL + 20 \log r + 8$$

PWL：音源のパワーレベル

SPL：r m離れた位置での音圧レベル

3-3 これ以外の測定方法を用いる場合はその詳細を特別規則に明記すること。

(下図に従った走行中の競技車両に対する音量測定が推奨される。)

