

2012 MOTORCYCLE SPORTS RULES

付 17 則

モトクロス基本仕様



以下に規定する基本仕様は、モトクロス競技を行う上で必要とされる基本規則であり、モトクロスの全ての車両及び競技会に適用される。

カテゴリー別に必要とされる詳細な仕様に関しては、各カテゴリー別仕様が適用される。

1 カテゴリーとクラス

- 1-1 レーサークラス
レース専用生産された車両
- 1-2 スポーツプロダクション
市販レーサーを除く一般市販車をベースとしてレース用に改造された車両
- 1-3 クラスは以下のとおりとする。

※OPENクラスの排気量区分は、1クラスと2クラスの範囲内のみである。

クラス	2ストローク	4ストローク	最多気筒数	最多変速段数
50	~50cc	~50cc	1	—
65	51cc~65cc	51cc~85cc	1	—
85	51cc~85cc	85cc~150cc	1	6
2	100cc~125cc	175cc~250cc	1	6
1	175cc~250cc	290cc~450cc	1	6

2 排気量の算出方法

- 2-1 総排気量は、シリンダーの容積を測定するのに用いられる幾何学公式に従って計算される。すなわち直径はボアによって表され、高さはピストンがその最上部から最下部まで移動するのに占めるスペースで表される。
- 2-2 公式
$$\text{総排気量} = (D^2 \times 3.1416 \times C \div 4) \times \text{気筒数}$$

D=ボア C=ストローク 単位=cm 小数点以下4桁で切り捨て
- 2-3 測定の際には、ボアに50 μ mまでの許容誤差が認められる。この許容誤差を考慮しても排気量が当該クラスのリミットを超える場合、エンジンが冷めた状態で再測定が1/100mmのリミットまで行われる。
- 2-4 シリンダーのボアが真円でない場合、断面積を測定し、計算することとする。
- 2-5 全てのカテゴリーにおいて、スーパーチャージは禁止される。

3 一般的なアイテム

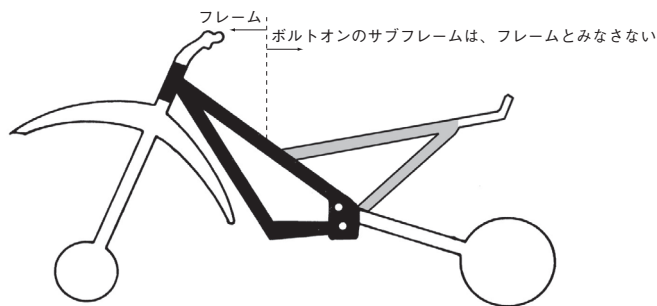
3-1 材質

フレーム、フロントフォーク、ハンドルバー、スイングアームスピンドル、及びホイールスピンドルにチタニウムを使用することは禁止される。ホイールスピンドルに関しては、軽合金の使用も禁止される。チタニウム合金製のナットとボルトの使用は許可される。

3-2 フレームの定義

3-2-1 フレームとは下図で示すとおり、エンジンが取り付けられている部分を中心にステアリング取り付け部分とリヤサスペンションの取り付け部を含む構造全体をいう。

フレームの基本骨格



3-2-2 シートを取り付けるためのサブフレームは、フレーム本体に溶接されている場合はフレームとみなし、ボルトオン（脱着可能）のものはフレームとみなさない。

3-3 スタート装置

スタート装置は義務づけられる。

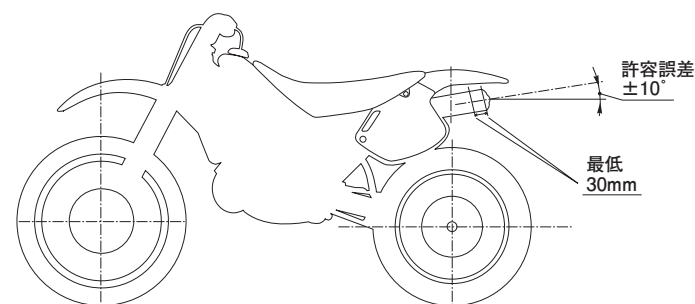
3-4 エキゾーストパイプ

3-4-1 エキゾーストパイプとサイレンサーは、音量規制に関する必要条件をすべて満たさなくてはならない。

3-4-2 エキゾーストパイプの先端は、最低30mmにわたってモーターサイクルの中心軸と水平かつ平行でなくてはならない（許容誤差 $\pm 10^\circ$ ）。またその先端は5mm以上サイレンサー本体より突出してはならない。全ての鋭利な部分は最低半径2mm以上で丸みを帯びさせていなければならない。（211頁図参照）

3-4-3 排気ガスは後方に排出しなければならないが、ほこりを立てたり、タイヤやブレーキを汚したり、またパッセンジャーや他のライダーに迷惑をかけるような放出の仕方をしてはならない。後続ライダーに迷惑をかけないようにするために、オイルの飛散を防ぐ措置を施さなくてはならない。

3-4-4 エキゾーストパイプの後端は、リヤタイヤの垂直接線より後ろにあってはならない。



3-5 ハンドルバー

- 3-5-1 ハンドルバーの幅は、600mm以上850mm以下とする。
- 3-5-2 ハンドルバーのクロスバー上には保護パッドを取り付けなくてはならない。クロスバーがない場合、ハンドルバーの中央にハンドルバークランプを広くカバーするパッドを取り付けなくてはならない。
- 3-5-3 ハンドルバーの先端が露出される場合は、固形物質を詰めるか、ゴムでカバーされていなければならない。
- 3-5-4 ハンドルを最大にきった時にハンドルバー（レバー類含む）とタンクの間に最低30mmのすき間を設けるためにハンドルストッパー（ステアリングダンパー以外のもの）を、取り付けなくてはならない。
- 3-5-5 ハンドルバークランプは、ハンドルバーが折れやすい部分ができないように、丸みをつけて製作しなくてはならない。
- 3-5-6 ハンドプロテクターが使用される場合には、非粉碎材質でなくてはならない。
- 3-5-7 軽合金ハンドルバーの溶接による補修は禁止される。

3-6 コントロールレバー

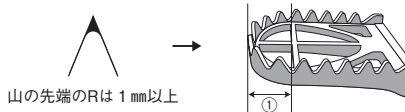
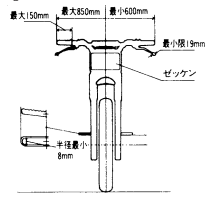
- 3-6-1 すべてのハンドルバーレバー（クラッチ、ブレーキなど）は、原則として先端がボール状（このボールの直径は最低19mmとする）となっていてはならない。このボールは平らでもよいが、どのような場合においても先端は丸められなくてはならない（平らな部分の厚みは最低14mmとする）。この先端部分は常時固定されたものとし、レバーと完全に一体となっていてはならない。
- 3-6-2 コントロールレバー（フットレバー及びハンドレバー）は、それぞれ別個のピボットに設けられなくてはならない。
- 3-6-3 ブレーキレバーがフットレストの軸に設けられる場合、どのような状況においても作動できなくてはならない。例えば、フットレストが曲がった、あるいは変形したというような状況においても作動できなくてはならない。

3-7 スロットルコントロール

- 3-7-1 スロットルコントロールは、手を離れた時に自動的に閉じるものでなくてはならない。
- 3-7-2 モーターサイクルには有効なイグニッションキルスイッチまたはボタンがハンドルバーの右か左（ハンドルグリップを握って届く位置）に設けられなくてはならない。このスイッチは始動しているエンジンを停止できなくてはならない。

3-8 フットレスト

- 3-8-1 フットレストの先端は最低半径8mm以上の曲面でなければならない。
- 3-8-2 フットレストは折りたたみ式でもよいが、この場合は自動的に元の位置に戻る仕組みになっていなくてはならない。
- 3-8-3 フットレストが折りたたみ式でない場合、及びゴムのカバーを装着していない場合は、その先端を最低半径8mm以上の球状に丸められていなくてはならない。
- 3-8-4 危険防止のため、フットレスト先端の丸められている部分のRどまりの範囲（下図①）における山の先端のRは1mm以上とする。

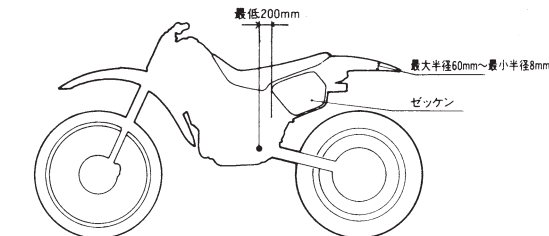


3-9 ブレーキ

すべてのモーターサイクルは、最低2つの効果的なブレーキ（各ホイールにひとつ）がなくてはならず、これは独立してホイールと同心的に作動しなくてはならない。

3-10 マッドガードおよびホイールプロテクション

- 3-10-1 マッドガードはタイヤの両側方に張り出していなくてはならない。
- 3-10-2 マッドガードの後端は丸められていなくてはならず、この丸め方は最低半径8mm以上60mm以内でなければならない。
- 3-10-3 キャストホイール、または溶接されたホイールが使用される場合には、頑丈なディスクでスポークを覆う形でプロテクションが施されなくてはならない。



3-11 フェアリング

フェアリング（空気整流効果のあるもの）の装着は禁止される。

3-12 ホイール

国際A級クラスを除き、公認車両状態のホイール構造（スポーク・キャスト・モールド・リベット）の変更は禁止される。ただし、タイヤがリムから外れることを防ぐために使用されるビードストッパーは例外とする。

3-13 モトクロスタイヤ

- 3-13-1 使用されるタイヤの種類に制限はない。
- 3-13-2 スクープまたはパドル（横断面に連続したリブを持つ）タイヤ、あるいは高さが

19.5mm以上のラグ（ブロックの高さ）を持つタイヤの使用は禁止される。

3-13-3 外観および外面的な寸法は制限されない。

3-13-4 タイヤ表面に後から滑り止めスパイク、特殊チェーン等の装置を取りつけることは禁止される。

3-14 ナンバープレート

3-14-1 ナンバープレートは長方形で頑丈な材質で出来ていなくてはならない。最低寸法は285mm×235mmとする。

3-14-2 プレートは平面から50mm以上カーブ（突出）してはならない。またカバーされたり曲げたりされてはならない。

3-14-3 フロントナンバープレート

一枚のプレートがフロントに、垂直面から後方に向かって30°以内の角度で傾斜して固定されなくてはならない。ナンバープレートには数字の間に穴を開けてもよいが、いかなる場合においても、数字自体に穴を開けてはならない。

3-14-4 サイドナンバープレート

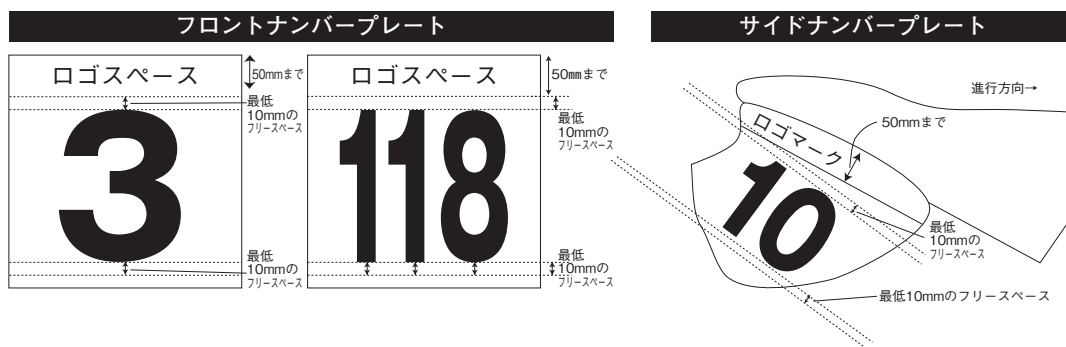
サイドナンバープレートは、リヤホイールスピンドルを通る水平線より上に設けられ、ナンバープレートの前端はライダーのフットレスト後方200mmのところを通る垂直線より後方に位置してはならない。ナンバープレートは、はっきりと見えるように装着されなくてはならず、モーターサイクルの一部分や、シートに座ったライダー自身により隠れないようにしなくてはならない。

3-14-5 フロントナンバープレート

3-14-5-1 メッシュ地のプレートの使用は認められる。

3-14-5-2 ナンバープレートへの広告／縁取り（スポンサーマーク表示）

フロント及びサイドナンバープレートへの広告（スポンサーマーク表示）は、ナンバープレートの上から50mmまでのスペースに認められる。また、数字の上下10mm及びナンバープレート内で最低50mmのフリースペースが設けられていなければならない。



3-14-6 別個のナンバープレートを装着する代わりに、ボディに同寸法のスペースをつや消し色でペイントするか、あるいは固定してもよい。

3-14-7 数字ははっきり読めるように、また太陽光線の反射を避ける為に、地の色同様につや消しで書かれなければならない。数字の最低寸法は次の通りとする。（形状は図を参照）

フロント

最低高 : 140mm以上 最低幅 : 70mm以上

数字の最低の太さ : 25mm以上

数字間のスペース : 15mm以上

サイド

最低高 : 120mm以上 最低幅 : 70mm以上

数字の最低の太さ : 25mm以上

数字間のスペース : 15mm以上

〈参考例〉

I 234567890
1234567890
1 234567890

- 3-14-8 数字は英国式を使用する。「1」は垂直の1本線「7」は垂直線なしの単純な傾斜線。
- 3-14-9 正規のナンバーと混同する恐れのあるその他のナンバープレート、またはマーキングは競技会の開始前にすべて取り外されなくてはならない。
- 3-14-10 この規則に適合していないナンバープレートを装着しているモーターサイクルは、車検長によりレース参加の許可を得ることができない。
- 3-14-11 ナンバープレートの色
ナンバープレートの地色及び数字の色は下記のとおりとする。
- | | | | |
|--------------|--------|-------------|--------|
| チャイルドクロス(承認) | 白地に赤文字 | ジュニア65 (承認) | 緑地に白文字 |
| ジュニア85 | 赤地に白文字 | レディース | 白地に黒文字 |
| 国内B級 | 白地に黒文字 | 国内A級 | 黄地に黒文字 |
| 国際B級 | 紺地に白文字 | IA1 (国際A級) | 赤地に白文字 |
| | | IA2 (国際A級) | 黒地に白文字 |
- その他、ナンバープレートの地色及び数字の色について、モーターサイクルのクラスや競技の形式などによって変わる場合があり、その場合は大会特別規則によって示される。

4 燃料、燃料／オイルの混合液

- 4-1 すべての車両にはMFJの定める無鉛ガソリンを使用しなくてはならない（AVガス・航空機用燃料の使用は禁止される）。
- 4-2 競技に使用できるガソリン
競技に使用できるガソリンは下記の項目のすべてに合致してなくてはならない。
- 4-2-1 競技用ガソリンとは一般公道用の市販車に供するために通常のガソリンスタンドにて購入できるもの、あるいはMFJ公認サーキットのガソリンスタンドにて購入できるガソリンとする。
- 4-2-2 競技用ガソリンは下記のMFJの定める仕様（無鉛ガソリン）に制限される（AVガス、航空機用ガソリン等は使用できない）。
鉛の含有量は0.013g/ℓ以下であること。

リサーチオクタン価が100.0 (RON)、モーターオクタン価が89.0 (MON) 以下であること。

密度は15℃において0.725g/ml～0.780g/mlであること。

4-2-3 競技用ガソリンには販売時に混入されている以外のいかなるものも添加されてはならない。ただし一般に販売されているスタンダードの潤滑油及び1.5%以下のアルコール（燃料精製中に混入されているものに限る）については認められる。

4-2-4 水冷エンジンの冷却水は、水もしくはレース用として一般市販されている冷却水に限られる。

4-3 大会特別規則（全日本モトクロス特別規則等）により、ガソリンの銘柄及び供給方法が指定される場合、それに従わなくてはならない。

5 音量規制

5-1 すべての車両の音量測定は、「2mMAX方式」または「固定回転数方式」のいずれかで行なう。

計測方式	対象車両
2mMAX方式	2011年式以降の車両（4ストローク車両） 全日本選手権IA1、IA2クラス出場全車（Tカー含む）
固定回転数方式	2010年式以前の車両（4ストローク車両）、 2ストローク車両

5-1-1 全日本選手権IA1とIA2は年式及び2・4ストロークにかかわらず、全車2mMAX方式で測定する。

5-1-2 固定回転数方式対象車両でも選手から希望があった場合、または主催者の指示により2mMAX方式で測定することを可能とする。

5-2 エキゾーストパイプとサイレンサーは、音量規制に関する必要条件をすべて満たさなくてはならない。

5-3 2mMAX方式

5-3-1 2mMAX方式について

2mMAX法は、フル加速状態の車両から発せられる音響パワーレベル（L_{WA}）と高い相関があり、停止状態で急速に最大回転数まで運転したときの最大音圧レベルを測定するものである。

5-3-2 音量計の準備

5-3-2-1 マイクロホンにウィンドスクリーンを取り付ける。

5-3-2-2 A特性（周波数補正回路A）に設定する。

5-3-2-3 時間重み特性（時定数）をFASTに設定する。

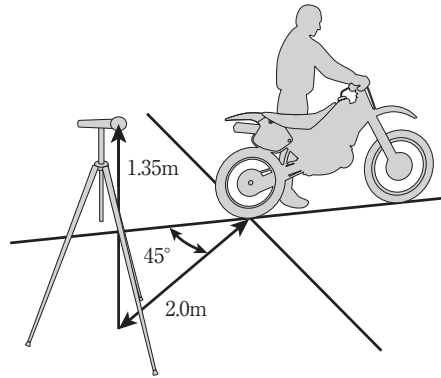
5-3-2-4 騒音計の測定レンジの最大値を130dB/Aとする。

5-3-2-5 騒音レベルの最大値L-MAXを表示できるモードに設定。

5-3-3 騒音計及び車両のセットアップ

5-3-3-1 マイクロホンは、三脚により水平に固定する

5-3-3-2 マイクロホンは、車両の後輪中心からエキゾースト側の斜め45度後方2m、かつ高さは地上から1.35mのところに設置する。



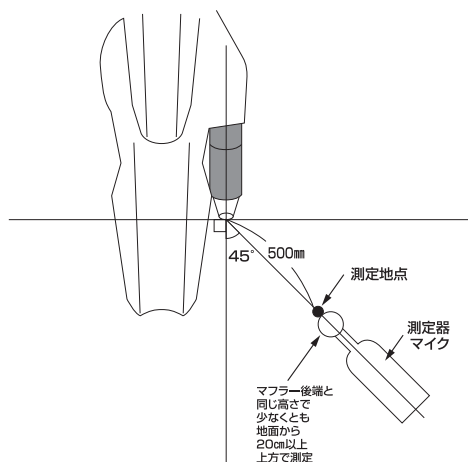
- 5-3-3-3 排気口を左右に2本持つ場合は、吸気口側で測定する。
吸気口が中心の場合は、両側で測定する。
- 5-3-3-4 やわらかな土の上で計測することが推奨される。
(例えば、草の上、細かな砂利の上等)
止むを得ず、アスファルト等固い路面上で測定する場合は、その会場における許容誤差が考慮される。
- 5-3-3-5 周辺の音量は100dB/A以下でなければならない。
- 5-3-3-6 車両から10m以内に音を反射する障害物があるてはならない。
- 5-3-4 測定方法
- 5-3-4-1 計測は、スタンドを使用せず、原則ニュートラルでエンジンが温まった状態で行う。
ニュートラルでの計測が実走行での最大回転数と異なる場合は、実走行と同様になるギヤポジションで測定する場合もある。
- 5-3-4-2 車検員は車両の横でマイクロホンとは反対側に立つか、またはフロントホイール付近でハンドルバーの前方に立つ。しかし、車両とマイクロホンの間に立ってはならない。
- 5-3-4-3 測定員は耳栓を使用すること（ヘッドセットまたは、耳栓）。
- 5-3-4-4 測定は当該大会の車検担当競技役員が行なう。測定中、競技役員の行為によって発生した故障、損害に対して競技役員はいっさいの責任を負わない(41頁29-3参照)。
- 5-3-4-5 エンジンの最大回転数を意図的に下げるといふ不正をしてはならない。
例：CDI / ECUプログラム切換えスイッチの使用等
※測定時、エンジン回転数が明らかに低い場合、タコメーターでエンジン最大回転数を測定する場合がある。
- 5-3-4-6 アイドリング状態からスロットルを速やかに全開にし、Revリミット状態を1～2秒維持してスロットルを閉じる。
- 5-3-4-7 スロットル急開でスムーズに回転が上昇しない場合には、回転をアイドルからやや上げてから急開する。
- 5-3-5 判定方法
- 5-3-5-1 測定は、1ライダーに対し3回までとし、測定値が1回でも規制値をクリアできれば合格とする。(1回目でクリアされた場合は1回の測定のみ)
アフターバーンが発生しても測定回数3回までの中でカウントする。
- 5-3-5-2 3回とも規制値をクリアできなかった場合は、大会審査委員会において罰則が科せられる。
- 5-3-6 音量規制値
- 5-3-6-1 最大音量は115dB/Aとする。

予告：2013年より最大音量は2mMAX方式で112dB/Aへ改訂される。

- 5-3-6-2 騒音値の小数点以下切捨ては行わない。
- 5-3-6-3 使用される騒音計による許容誤差：
クラス1（精密騒音計）→1.0dB/A クラス2（普通騒音計）→2.0dB/A
- 5-3-6-4 レース後の最終検査においては、+1dB/Aの許容誤差が認められる。
- 5-3-6-5 音量測定時の外気温による許容誤差は考慮されない。

5-4 固定回転方式

5-4-1 計測のためのマイクロホンの位置は排気管後端から500mmで、かつ中心線から後方45°で排気管と同じ高さとするが、少なくとも地面から20cm上方でなくてはならない。もしこれが不可能な場合、計測は45°上方で行ってもよい。



- 5-4-2 ノイズテストの際、ギヤ・ボックスにニュートラルがないマシンは、スタンドに載せた状態で測定を受けなくてはならない。
- 5-4-3 ギヤはニュートラルとしてエンジンを回転させ、所定の回転数域に達するまでエンジンの回転を増していかなくてはならない。測定は、所定の回転数に達した時に行うものとする。
- 5-4-4 回転数は、エンジンのストロークに相応するピストンの平均速度に基づく次の計算式にて求められる。

5-4-5 所定のエンジン回転数(rpm) =
$$\frac{30,000 \times \text{ピストンスピード (m/s)}}{\text{ピストンストローク (mm)}}$$

5-4-6 音量規制値

4ストローク車両：ピストンスピード11m/secで測って、94dB/Aまでとする。
2ストローク車両：ピストンスピード13m/secで測って、96dB/Aまでとする。
レース終了後は1dB/Aの許容誤差が認められる。

5-4-7 音量測定は、エンジン型式および排気量ごとに、エンジンストロークはほぼ同等と見なされるので、測定は下記固定回転数にて実施することもできる。

85ccまで	8,000 rpm
85ccを超え125ccまで	7,000 rpm
85ccを超え150ccまで（4ストローク）	6,000 rpm
125ccを超え250ccまで	5,000 rpm
250ccを超え500ccまで	4,500 rpm
500cc以上	4,000 rpm

5-4-8 エンジンの音量計測には、各エキゾーストパイプの先端で測定される。

モトクロス基本仕様

- 5-4-9 サイレンサーが1本を超えるエンジンの音量計測は、各エキゾーストパイプの先端で測定される。
- 5-4-10 規制に適合しているサイレンサーには車検にてマークが付けられ、車検後にサイレンサーを変更することは禁止される。ただし同様に車検合格し、マークを受けたスベアサイレンサーに関しては例外とする。
- 5-4-11 規制値をオーバーしている車両は、測定時間内に再度測定を受けることができる。
- 5-4-12 周辺の音量は、モーターサイクルから半径5m以内において90dB/Aまでとする。
- 5-4-13 音量測定は気温20℃を基準とする。気温10℃以下の場合許容誤差+1dB/Aが認められる。
- 5-4-14 気温0℃以下の場合許容誤差+2dB/Aが認められる。
- 5-4-15 レース後の最終検査においては、+1dB/Aの許容誤差が認められる。
- 5-4-16 メーターの読み方は常に小数点以下を切捨てとする（100.9dB/A = 100dB/A）。
- 5-4-17 その他規則についてはFIM規則に準ずる。

6 テレメトリー

- 6-1 動いているモーターサイクルへ情報を伝える、または動いているモーターサイクルから情報を得ることは禁止される。
- 6-2 マシンには、公式シグナリング・デバイスの搭載が必要とされる可能性もある。
- 6-3 自動ラップ計時デバイスは“テレメトリー”とはみなされない。
- 6-4 自動ラップ計時デバイスは、公式計時方式、及び装備を妨げてはならない。

7 車両重量

クラス	エンジン排気量	最低車両重量（半乾燥）
65cc・85cc	2ストローク 51~65cc	55kg
	2ストローク 66~85cc	65kg
85cc	4ストローク 85~150cc	73kg
2	2ストローク 100~125cc	88kg
	4ストローク 175~250cc	
1	2ストローク 175~250cc	98kg
	4ストローク 290~450cc	

8 本規則の施行

本規則は2012年1月1日より施行する。