

FIM トライアル技術規則

2017 年版

作成日 2017 年 1 月 17 日

2017年FIMトライアル技術規則

01. 01	序論	2
01. 03	構造の自由	2
01. 05	モーターサイクルのカテゴリーとグループ	2
01. 07	クラス	3
01. 11	排気量の測定	4
01. 17	スーパーチャージング	5
01. 18	テレメトリー	5
01. 19	モーターサイクルの重量	6
01. 21	メーカー名の表示	6
01. 23	プロトタイプ of 定義	6
01. 25	一般仕様	6
01. 26	ソロ・モーターサイクルのフレームの定義	9
01. 27	スターティング・デバイス (スタート装置)	9
01. 28	燃料タンク	9
01. 29	オープン・トランスミッション・ガード	9
01. 31	エキゾーストパイプ	10
01. 33	ハンドルバー	10
01. 35	コントロール・レバー	12
01. 37	スロットル・コントロール	12
01. 39	フットレスト	13
01. 41	ブレーキ	13
01. 43	マッドガード及びホイール・プロテクション	13
01. 47	ホイール、リム及びタイヤ	14
01. 49	トライアルタイヤ	14
01. 50	電動車両の追加仕様	16
01. 53	サイドカー用追加仕様	25
01. 56	車両の法律順守及び登録プレート	27
01. 63	燃料、オイル及びクーラント	27
01. 65	装備と保護用ウエア ウエアとシューズ	35
01. 67	ヘルメットの着用	37
01. 69	ヘルメットの操作指示	37
01. 70	承認された国際ヘルメット認証マーク	38
01. 73	ヘルメットのナショナルカラー	39

01. 75	FIMのバッジ	42
01. 77	車検（技術的立証）	42
01. 79	サウンドレベルコントロール	47
2018年1月1日以降の規則変更		58
チェックリスト		61
タイヤ		64
サイドカー		65
リアブレーキディスク		66
ヘルメットフィッティングテスト		67

バージョン	施行時期	改訂条項
		01.05, 01.07, 01.19, 19.01, 19.02, 19.04, 01.25, 25.01, 25.05, 01.27, 01.28, 31.01, 31.02, 35.05, 37.02, 41.03, 41.04, 49.08.2, 50.02.3, 50 04, 53.01, 53.13, 63.01.2, 63.05, 65.01, 65.02, 65.04, 01.67, 69.02. 01.70, 01.73, 77.01, 77.03, 77.04, 77.05, 01.79, 79.02., 79.03, 79.04

01.01 序論

モーターサイクルという名称は、原則として四輪未満で、エンジンによって駆動され、基本的にはひとり、またはそれ以上の人間（そのうちのひとりがライダー）を運ぶために設計されたすべての車両を指すものである。ホイールは通常路面に接地しているが、瞬間的、または異例の状況の場合は例外とする。さらに、特殊路面を走行するために、ひとつ、またはすべてのホイールをスキー、ローラー、またはチェーンで置きかえることができる。

01.03 構造の自由

モーターサイクルは、FIM規則、および大会特別規則の条件、さらに、特定の競技に関してFIMが要請するいくつかの特殊条件に適合することを条件として、使用されるモーターサイクルの銘柄、構造、および種類には制限は設けられない。

すべてのソロ・モーターサイクル（グループA）は、ライダーによって完全にコントロールされるような構造とする。サイドカー付きのモーターサイクル（グループB）は、パッセンジャーを運べるような構造とする。

01.05 モーターサイクルのカテゴリーとグループ

モーターサイクルはカテゴリーとグループに分けられ、すべての大会においてこれが守られなくてはならない。

原則として、異なるカテゴリー、グループ、およびクラスが同時に競うことは禁止されるが、大会特別規則に特記されている場合は例外とする。

カテゴリー I 路面と接地している一本の駆動輪の動きによって一方方向のみに推進される車両モーターサイクル。

グループA1 — ソロ・モーターサイクル
路面に1本の軌道のみを残す二輪車両

グループB1 モーターサイクルの残す1本の軌道とパッセンジャー用サイドカーが路面に残すもう1本の軌道の合計2本の軌道を残す三輪車両。

グループB2 路面の前進方向に2本、または3本の軌道を残す三輪車両で、完全な一体ユニットを形成するサイドカーが常時固定されたもの。

軌道が3本の場合、モーターサイクル・ホイールが残す2本の軌道の中心線は、75mm以上離れてはならない。軌道は、車両が前を向いた状態における各ホイールの縦方向の中心線によって決定される。

カテゴリーⅡ 路面と接地している二つの駆動輪の動きによって一方方向のみに推進される車両

- グループC - 特殊二輪モーターサイクル
- グループD - 特殊三輪モーターサイクル
- ~~グループE - スノーモビル~~
- ~~グループF - スプリンター、およびドラッグスター~~
- ~~グループG - クアドレーサー~~
- ~~グループH -~~
- ~~グループI -~~

カテゴリーⅢ

- グループJ - 電動車両 (EPVs ~~ロードレース技術規則の事項 01.50 を参照~~)

01.07 クラス

グループは、下記のシリンダー容量に基づいてさらにクラス分けされる。一般的に、これらのクラスがすべての大会に関して適用される。世界選手権・カップに関する詳細例はトライアルスポーツ規則を参照。

カテゴリーⅠ

グループA1 ソロ車両

クラス	ccを超え	ccまで
50	—	50
TRIAL 125	50	125
TRIAL 2	125	250 (2ストローク) 300 (4ストローク)
TRIAL GP	250	—

クラス	排気量 ∞ (以上)	排気量 ∞ (まで)
50	—	50
125	50	125
オープン	125	300 ∞ (2ストローク) 350 ∞ (4ストローク)

グループ B1、B2 サイドカー

上記 A1 ~~及び A2~~ の 125cc 以上と同様とする。

カテゴリー II

上記 A1 ~~及び A2~~ の 125cc 以上と同様とする。

カテゴリー III

上記 A1 ~~及び A2~~ の 125cc 以上と同様とする。

~~グループ D 特殊 3 輪モーターサイクル~~

~~グループ E スノーモビル~~

~~グループ G クアドレーサー~~

~~バルーンタイプのタイヤを各対角線上の四隅に持つ 4 輪オフロード車両で、ライダーはまたがって座りハンドルバーにより操舵できる収容設備を含む車両。~~

~~カテゴリー I、グループ A1 と同様~~

~~カテゴリー III~~

~~グループ J 電動車両 (ロードレース技術規則事項 01.82 参照)~~

01. 11 排気量の測定

11. 11 レシプロ・エンジン、“オート”・サイクル

各エンジン・シリンダーの容量は、シリンダーの容積を算出する幾何公式を用いて算出される。直径はボアによって表され、高さはピストンが上死点から下死点まで移動するストロークを指す。

$$\text{容量} = \frac{D^2 \times 3.1416 \times C}{4}$$

$$D = \text{ボア} \quad C = \text{ストローク}$$

シリンダー・ボアが真円ではない場合、断面積は適切な幾何方式、または数式によって算出され、その後それにストロークを掛けて容量が決定される。

測定時に、ボアに関して 1/10mm の許容誤差が認められる。この許容誤差を適用しても、当該クラスの排気量制限を超過する場合、エンジンが冷えた状態で 1/100mm の制限までさらに測定が行われる。

11. 13 ロータリーエンジン

ロータリーエンジンを搭載するモーターサイクルが出場するクラスを決定するエンジン容量は下記によって算出される：

$$\text{容量} = \frac{2 \times V}{N}$$

V = エンジンを構成するすべての燃焼室の総容量

N = ひとつの燃焼室内で1回のサイクルを完了するのに必要なモーターの回転数

4ストロークに分類される。

11. 15 ヴァンケルシステム

三角形のピストンを持つヴァンケルシステムエンジンに関して、容量は下記の公式によって算出される：

$$\text{容量} = 2 \times V \times D$$

V = ひとつの燃焼室の容量

D = ローターの数

このエンジンは4ストロークに分類される。

01. 17 スーパーチャージング

すべての大会において、いかなる種類の方法によるスーパーチャージングも禁止される。

作動するシリンダーの容量によって決定される指定クラスに属するエンジンは、2ストローク、4ストロークを問わず、次の場合にはスーパーチャージングされているとはみなされない。1回のエンジン・サイクルに関して、燃料の吸気に用いられる燃料供給デバイスの総容量（作動するシリンダー容量を含んで幾何的に測定された総容量）が当該クラスの最大容量制限を超過していない場合。

01. 18 テレメトリー

いかなる形式においても、動いているモーターサイクルから情報を得る、または動いているモーターサイクルへ情報を送ることは禁止される。

公式シグナリング・デバイスをマシンに搭載することが要請されることもある。

自動ラップタイム計時デバイスは“テレメトリー”とはみなされない。

自動ラップタイム計時デバイスは、公式の計時方式、および装置を妨害するものであってはならない。

01. 19 モーターサイクルの重量

現行の規則は 2017 年 1 月 1 日より最低 3 年間は適用される。

19. 01

~~ストライアル及びトリアル車両（ライダー及び・またはパッセンジャーを除くアウトド
イベントのみ）の最低重量は、~~

- 125cc クラス車両： 67Kg
- オープンクラス ~~125cc を超える~~ 車両： ~~6970Kg~~ 6970Kg

特記されている（事項 01.50 グループ J 電動推進車両を除く）

レース前検査で車両が測定される場合、数値は絶対的なものとし、許容誤差は一切認められない。

測定車両の最低重量は設定された最低重量を如何なる場合においても下回ってはならない。競技会中または競技後測定時には、測定条件の変動制を考慮し、車両重量に 1% の許容誤差が認められる。

最低 100g 単位の計測器が使用されなければならない。

ライダーは、ラップ間または最終ラップ終了後に、重量測定のためにマシンの提示を要請される場合がある。

この重量測定は可能な限り短時間で行われる。

~~大会期間中、何時でも最低重量の確認をすることができる。ライダーは、大会期間中（ゾ
ンとゾンの間でも）または最終ゾーンにおいて重量検査のために車両の提示を求めら
れる。~~

~~レース中またはレース後のモーターサイクルの重量許容誤差は 1% まで認められる。~~

最低重量を満たすためにバラストを使用することは認められない。バラストとは、如何なる機器または部品等マシンに重量を加算させるための構成部品を指す。マシンに取り付けられるウェイトは、モーターサイクルに確実に取り付けられていなければならない。

19. 03

ステッカーまたはその他素材のものがシール（プラスチックシールが望ましい）はフロントメインフレームに固定されていなければならない。（全車両同じ側に貼付することが望ましい）

19. 04

重量計は国家機関により、~~で毎年証明されなければならないまたは前年の大会開催期間中に、それは大会開催日から 24 か月 2 年以内に証明されたものとする。~~

19. 05

グループ B1、B2 のすべての競技ではパッセンジャーが義務付けられる。

01. 21 メーカー名の表示

1 台のモーターサイクルの構造に二つのメーカーが関与している場合、下記の方法で二社の呼称がマシンにつけられる：

- ・ シャシー・マニュファクチャラーの呼称
- ・ エンジン・マニュファクチャラーの呼称

01. 23 プロトタイプ定義

プロトタイプ・モーターサイクルは、それが使用される競技の種類に適用される F I M スポーツコード及び付則の安全条件に適合する車両でなくてはならない。

01. 25 一般仕様

下記の仕様が、指定されたグループのすべての車両、およびすべての種類の競技に関して適用される。ただし、F I M スポーツコードの該当するセクションに特記されている場合は例外とする。

~~これは国内競技会にも適用されるべきであるが、主催国協会（FMNR）が別の仕様を指示している場合は例外とする。~~

いくつかの競技に関しては、追加仕様も必要とされ、これはスポーツコードの該当部分、または当該競技会の大会特別規則に詳細が明記される。

材質の確認に関して疑義が生じた場合、当該部品のサンプルは材質検査機関に持ち込まれ検査されなければならない。

25. 01 チタニウムの使用

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、ホイール及びスイングアームスピンドル、~~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。
~~鉄を含まないファスナーまたはスピンドルに交換される場合、それは規定通りに寸法を増大することができる。~~
~~ホイールスピンドルへの軽合金の使用もまた禁止される。(トライアル車両は除く)~~

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。

~~サキットで実施されるチタニウム・テスト：~~

~~25. 01. 1 磁気テスト (チタニウムは磁気ではない)~~

~~25. 01. 2 3%の硝酸テスト (チタニウムは反応しない。金属がスチールである場合、硝酸液は黒い点を残す)~~

~~25. 01. 3 当該パーツの重量を計り、水の入ったメジャー付きグラスに入れて質量を測定することによって、チタニウム合金の特定質量4. 5-5、スチールの特定質量7. 5-8. 7を確かめる (インターク・バルブ、ロッカー、コンロッドなど)。~~

~~25. 01. 4 論議が生じた場合、材質テスト研究所においてテストが実施される。~~

~~25. 02~~

~~アルミニウム合金は目で見えて確認される~~

25. 03 カーボンファイバー

~~トラックレースマシンへのカーボンファイバー強化素材の使用は認められる。(カーボン・カーボン、カーボン・ケブラーまたはその他複合素材製のハンドルバー及びホイールリムを除く)~~

25. 04 セラミック素材

セラミックパーツの使用は禁止される。~~セラミックコーティングパーツの使用は認められる。~~

25. 05 その他装備

データ記録装置及び自動電子イグニッションは認められる。

走行している車両といかなる人物当該車両のエントラントまたはライダー間の如何なる無線及びBluetooth更新を含む信号の通信も禁止される。但し、計時トランスポンダー、自動ラップタイミング装置または承認されたオンボードカメラ (事前に選手権プロモータ

ー及び主催者の書面による許可が必要、ただし、ヘルメット搭載カメラは許可されない)

25. 06 シリンダーの数

エンジンのシリンダー数は、燃焼室の数によって決定される。

25. 07

別個になった燃焼スペースが用いられる場合、これは吸気ポート総面積の最低50%となる断面部分による制限のない通路によって連結されていなくてはならない。

01. 26 ソロ・モーターサイクルのフレームの定義

マシンのフロント部のステアリング機構をエンジン/ギヤボックス・ユニット、およびリヤ・サスペンションのすべてのコンポーネントと結合するのに用いられる構造部。

01. 27 スターティング・デバイス (スタート装置)

エンジン始動のためのスタート装置は義務とされる。

01. 28 燃料タンク

燃料タンク及びオイルタンクは確実に取り付けられていなければならない。

燃料タンクは大会期間中マーキングされたものでなければならない。マーキングのされていない燃料タンクは審査委員長に報告される。

燃料タンクへの補充は、消火器、環境マットが備えられている指定された正式補給エリア ~~パドックエリア~~ に限定される。プロモーター/オーガナイザーは、参加者に対しこの指定エリアについて告知しなければならない。

01. 29 オープン・トランスミッション・ガード

カウンターシャフト・スプロケットにガードが装備されなければならない。

29. 04

チェーンガードは、リヤホイールのファイナルドリブンスプロケットとチェーン稼動下部の間に挟まれるのを防ぐために取り付けなければならない。

リヤスプロケット外側は、固く強固なプラスチックシートで完全に覆われていなければならない。スプロケットにある穴が視認できてはならない。

01. 31 エキゾーストパイプ

エキゾーストパイプとサイレンサーは、サウンドコントロールに関するすべての条件を満たすものでなくてはならない。(事項 01.79 参照)

31. 01

サイレンサーエンドの軸は、車両の中心軸と平行でなければならない。(許容誤差 10°)
~~エキゾーストパイプの端は、30mmの長さに渡って水平で、ソロ・マシンの中心軸に対して平行でなくてはならない(± 10° の許容誤差が認められる)。またエキゾーストパイプのサイレンサーの先端はリヤタイヤ車両後端から 5mm以上突出してはならない。すべての突端は最低半径 2mmの球状処理がなされていなければならない(図 E 参照)。~~

31. 02

サイレンサーの後端は、ライダーまたはヘルパーが誤って触れた場合に危険なものであってはならない。ファイナルチューブの端が 3mm 以上突出している場合、 180° のアングルで丸められていなければならない。(下記写真参照)



31. 03

排気は、後方に向けて排出されなければならないが、他のライダーもしくはライダー達に埃を巻き上げたり、タイヤもしくはブレーキに悪影響を与えたり、サイドカーの場合は、パッセンジャーに不快な思いをさせたりするものであってはならない。

~~後続のライダーへの不利益とならないような廃油処理が施されていなければならない。~~

~~31. 03~~

~~ソロ・モーターサイクルのエキゾーストパイプの先端は、リヤ・タイヤを接点として垂直に引かれた線より突出してはならない(図 E 参照)。~~

~~31. 04~~

~~エキゾーストパイプは水平に排気を行い、後方に向かうに従ってマシンの軸に対して最大 30° の角度でなければならない。~~

01. 33 ハンドルバー

33. 01

サイドカーを含む、ハンドルバーの幅は、600mm以上、850mm未満とする。

33. 02

ハンドルバーのクロスバーにはプロテクションパッドが装着されていなければならない。
クロスバーのないハンドルバーの場合、ハンドルバーの中間部分にプロテクションパッドを装備することとし、それはハンドルバー・クランプをカバーする幅を持っていなければならない。

33. 03

ハンドルバー・クランプは入念に形成され、ハンドルバーに破損部分が生じないようにされる。

軽合金素材のハンドルバーが使用される場合、クランピングエリア先端（または2つのクランプ）間の距離は120mmを超えてはならない。

33. 04

露出したハンドルバーの先端部分は、固形物質が埋め込まれるかゴムで覆われていなくてはならない。

33. 06

ハンドプロテクターが使用される場合、非粉碎素材でなければならず、常に手の為に解放されていないなければならない。

33. 07

~~カーボン・カーボン、カーボン・ケブラー~~またはその他合成素材製のハンドルバーは認められない。

33. 08

軽合金製ハンドルバーを溶接修理することは禁止される。

33. 09

レバーのついたハンドルバーとタンクの間に最低30mmのクリアランスを取るために強固なストップ（フルロック状態時のステアリング・ダンパー以外のもの）が設けられ、ライダーの指が挟まれないようにしなければならない。

33. 10

サイドカートライアルの場合、ハンドルバーの最低調整角は各サイドのセンターラインまたは真ん中から40°とする。ステアリングは車両の前輪及びステアリングフォークのみに作用するものとする。操作可能なサイドカーホイールは禁止される。

01. 35 コントロール・レバー

35. 01

すべてのハンドルバー・レバー（クラッチ、ブレーキ等）は原則として先端部がボール状（このボールの直径は最低16mmとする）になっていなくてはならない。このボールは平らであってもかまわないが、いかなる場合においても先端部分は丸くなくてはならない（平らな部分の厚みは最低14mmなくてはならない）。この先端部は常時固定され、レバーと一体となっていないなくてはならない。

35. 03

各コントロールレバー（ハンドレバー、およびフットレバー）は、独立したピボットにマウントされなくてはならない。

35. 04

ブレーキレバーがフットレストの軸をピボットとしている場合、フットレストが曲がる、あるいは変形する等。いかなる場合においてもブレーキレバーは作動しなくてはならない。

35. 05

ハンド及びフットコントロールは、運動に障害のあるライダーの場合改造することが認められる。

01. 37 スロットルコントロール

37. 01

スロットルコントロールは、手で握っていないときには自動的に閉じるものとする。スロットルの操作（開けたり、閉じたり）は、スロットルバルブに直接連結されたツイストグリップからのメカニカルケーブルによって作動するものとする。シリンダーへの吸気はスロットルボディを経由して行われなくてはならない。その他如何なる方法によるシリンダーヘッドへの吸気経路への外気の取り入れは禁止される。

37. 02 イグニッション・カットアウト・スイッチ

全てのモーターサイクルには、ライダーとランヤード（最大長1 m）で繋がれたカットオフスイッチが装備されていなければならない。ライダーがモーターサイクルから離れた場合ランヤードがカットオフスイッチから外れ、エンジンの作動を ~~1秒以内~~ に停止するものが装備されていなければならない。

グループJ（電動車両）に属する車両の場合、事項 50.04.6 を参照。

01. 39 フットレスト

39. 01

フットレストは折りたたみ式であってもよいが、その場合には通常的位置に自動的に戻るデバイスが装備されていなくてはならない。フットレストの先端には、最低半径8 mmの一体型のプロテクションが設けられなくてはならない（図 D を参照）。

01. 41 ブレーキ

41. 01

すべてのモーターサイクルには、最低2つの有効なブレーキが装備されていなくてはならず、ホイールと同心でなくてはならない。

41. 02

グループBの車両には、最低ふたつの有効なブレーキが最低2つのホイールに装備されていなくてはならず、ホイールと同心でなくてはならない。

41. 03

鋭利な形状（ノコギリの歯状）のブレーキディスクは禁止される。~~ブレーキディスクの細長い開口部の最大幅は3mmで最低半径3mm、最大半径5mmが推奨される。~~

鋭利なエッジ（のこぎりの歯状）を持つブレーキディスクは禁止される。開口部（スロット）の最大寸法は6mm；スロット：幅6mm、長さ10mmとする。図参照

41. 04

硬いプラスチック素材の外部プロテクションはフロントディスク及びリヤディスク（フロントは完全にカバーし、リアは部分的なカバー）に装備していなければならない。空力及び軽量化のための穴は最大径幅6mm最大長10 mmまたは同等の範囲とする。

01. 43 マッドガード及びホイール・プロテクション

モーターサイクルにはマッドガードが装着されなくてはならない。

43. 01

フロント・マッドガードはホイールの周囲の最低100°を覆ってはいなくてはならない。マッドガード前端からホイールの中心に引かれた1本の線とホイールの中心を通過して水平に引かれもう1本の線が形成する角度は45°から60°までの間とする。

43. 02

リヤマッドガード（トライアルサイドカー及びインドアまたはアリーナトライアルに使用される完全なオフロード車両を除く）はホイールの周囲の最低80°を覆ってはいなくてはならない。マッドガード後端からホイールの中心に引かれた1本の線とホイールの中心を通過して水平に引かれたもう1本の線が形成する角度は60°を超えてはならない。

~~43. 03~~

~~完全なオフロード（インドアまたはアリーナトライアル）競技会では、リヤマッドガードはリヤホイールスピンドルを基準として描かれた円と垂線を基準とし、後方に25°以上の位置でなければならない。~~

01. 47 ホイール、リム及びタイヤ

47. 01

すべてのタイヤはリムに装着され、1 kg/sq cm（14 lb/sq インチ）の空気圧で測定される。測定は路面から90°のところにあるタイヤの部分で行われる。

47. 02

マニュファクチャラーが供給した状態のリム、または一体型ホイール（キャスト、モールド、リベット）のスポークを改造すること、あるいは従来の取り外し可能なリムにおけるスポーク、バルブ、または安全ボルト以外のものを改造することは禁止される。ただし、リムに関連してタイヤが動くことを防ぐために用いられることもあるタイヤ・リテンション・スクリューは例外とする。リムがこれらの目的で改造される場合、ボルト、スクリュー等が装着されなくてはならない。

01. 49 トライアルタイヤ

49. 01

装着された状態でのタイヤの全幅は115mmを超えてはならない。

49. 02

トレッドの深さ (A) は、トレッド面に対して直角に測定した状態で13mmを超えてはならない。同一の円周上にあるブロックは同じ深さでなくてはならない (図D b i sを参照)。

49. 03

ブロック間のスペースは、タイヤを横断する方向 (B) において9,5mmを超えてはならない、あるいは円周方向 (C) において13mmを超えてはならない。

49. 04

ショルダーブロック間のスペース (D b i s) は22mmを超えてはならない。

49. 05

トレッドを横断するスペース (E) は、タイヤウォールに対して直角に測定した場合、タイヤを完全に横断するように延びていてはならない。ただし、途中でブロックがある場合は例外とする。

49. 06

すべてのトレッドブロック (ショルダーブロックは除く) は、長方形の形とし、両側がタイヤ軸に対して平行、または直角でなくてはならない (タイヤは逆にした場合も同じ外観で、原則として図D b i sに適合していなくてはならない)。

~~49. 07~~

~~タイヤの表面はアンチスキッドスパイク、スペシャルチェーン等の外的な追加物を用いてはならない。~~

49. 8

タイヤは、一般ハイウェイ用向けとして通常の販売店、または小売店から入手できるものでなくてはならない。

49. 8. 1

タイヤは、一般の人たちが入手できるタイヤ・マニュファクチャラーのカタログ、またはタイヤ仕様リストに掲載されていなくてはならない。

49. 8. 2

タイヤは UN Vehicle Regulation 75 Rev.2 (2010) に則り下記仕様でなければならない。

- ・ 使用カテゴリー(5.2) : snow または special または all terrain
- ・ スピードカテゴリーシンボル(5.4) : M(130Km/h) またはそれ以上
- ・ 積載量インデックス(5.5) : 45 (165Kg) またはそれ以上

タイヤは、荷重とスピードに関して“ヨーロッパ・タイヤおよびリム技術組織 (ETRTO)”の条件に適合している、~~最低のサービス特徴 45M のものとする。~~

01. 50 電動車両の追加仕様

50. 01 序論

技術理念は、全く熱雨量を発生せず無害・有害な排気を出さずに作動し、一つのホイールが地面に接地する動作を伴うモーターサイクルのものである。

電動モーターの数は自由とする。

技術規則の改定は、競技の公平性を維持するために如何なる時でも行うことができる。

50. 02 通常の EPV クラスの条件

~~供えられた電源（バッテリー、蓄電池）のみを動力源とする 2 輪または 3 輪の電動推進型のモーターサイクルとする。~~

~~電気モーターの数は一つとする。~~

50. 02. 1 レース手順

カテゴリー I, グループ A1, クラス 125 モーターサイクルと同じとする。

~~（レース手順は当該専門委員会により規定される）~~

50. 02. 2 レースフォーマット ~~（ガイドライン：実際のレースフォーマットは当該種目による）~~

カテゴリー I, グループ A1, クラス 125 モーターサイクルと同じとする。

~~最低レース長：20 分~~

~~最大レース長：30 分~~

50. 02. 3 蓄電池の充電

車両の蓄電池は、大会主催者の指定する場所及び時間に充電されなければならない。

レース主催者によって手配される電源供給によってのみ充電することができる。

充電システムはマシンとは別個のものとし、ヒューズ、アース漏れ防止ブレーカーを備え、熱過負荷装置を含む全ての電気安全要綱に準拠していなければならない。

50. 02. 4 ピットストップ

レース主催者の承認を前提とし、安全かつ実践的配慮を前提としたエネルギー再生法に関して定義することが認められる。

ピットストップを希望するライダーは、その過程と技術内容について、安全性の評価のためにテクニカルディレクター/車検長に報告しなければならない。

50. 02. 5 トランスポンダータイミング

全ての車両には公式トランスポンダーが装備されなければならない。~~(トラックレース車両を除く)~~

50. 02. 6 車検

エントリーの条件として、車両に搭載される全ての安全装備が詳細に明記され、車検時に提出されなければならない。

~~配布される手プレート (FIM テクニカルコンストラクションファイル) を使用し、エントリー車両のテクニカルコンストラクション (製造技術) ファイルがレースエントリー時に要求される場合がある。この書類にはライダー、チーム、観客、オフィシャル及びマーシャルの安全を確保するためのデザインステップ並びにリストされた基本情報が含まれていなければならない。~~

テクニカルディレクター~~車検員~~は、技術仕様、優れたコンストラクション技術者の雇用、適切な電気絶縁及び耐候性について順守されているか車両及びライダーの双方を確認する。

ライダーは、ヘルメット、ギヤ、ビブ、グローブ及びブーツが適切な状態であることを示すために車検に提示しなければならない。

損傷を受けた車両は、レース後またはプラクティス後に車検エリアにおいて検査を受けなければならない。このような状況の場合、大会において再度使用する前に車両及び衣類の再確認を受けることは競技者の義務である。

競技使用車両が電氣的、機械的、構造的に安全な状態にすることはライダーの義務である。

議論が生じた場合、テクニカルディレクターの決定が最終のものとされる。

50. 02. 7 服従

大会期間中、車両が本規則及び大会規則に完全に合致していることを大会車検員に示すことは競技者の役務である。

50. 03 仕様

50. 03. 1 条件

車両は、特に明記されていない限り、FIM 総合技術仕様に規定されているレースの為に諸条件を順守していなければならない。

パワーサーキット（回路）は、車両を推進するための電気系装備の全てのパーツにより構成されている。オンボードサーキット（回路）は、シグナル、ライトまたはコミュニケーションに使用される電気系装備の全てのパーツで構成される。

アキュムレーター（蓄電池）は、充電ユニットから供給される電気エネルギーを蓄積する為に使用されるオンボード装置と定義される。

車両の運動エネルギーによって生じる再生エネルギーは認められる。

車両の性能の向上を目的とした如何なる外的エネルギーの利用は厳禁される。

50. 03. 3 ハンドルバー

事項01. 33参照

50. 03. 4 コントロールレバー

事項01. 35参照

50. 03. 5 フットレスト/~~フットコントロール~~

事項01. 39参照

50. 03. 6 ホイール及びリム

事項01. 47参照

50. 03. 7 タイヤ

事項01. 49参照

50.03.9 車両重量

最低重量の設定は無い。

~~最低重量：75kg 最大重量は120kgを超えてはならない。~~

~~車両は、レースが出来る状態で重量チェックを受ける。~~

~~計測された重量値はいかなる状況においても最低重量を下回ってはならない。~~

50.03.10 総合寸法

カテゴリ-I、グループ A1、クラス 125 モーターサイクルと同じとする。

~~詳細は各競技の同条項を参照。~~

50.04 電気保安

如何なる状況下においても、通常使用時または何らかの予測可能な故障に陥った場合においても、使用されている構成部品が負傷の原因とならないようにしなければならない。人または部品を保護するための構成部品は、その機能が適切な時間の間作動するものであることを確実にしなければならない。

50.04.1 電気構成部品

全ての電気系部品は、最低 IP44 タイププロテクション（防塵及び飛散防止）で保護されていなければならない。露出しているコネクター/ワイヤは、事故発生時の磨滅から保護されていなければならない。（サイドカバー）

以下は 50.04 とダブリ

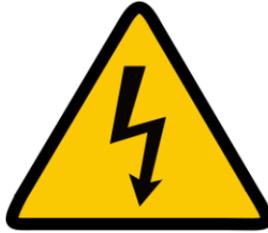
如何なる状況下においても、通常使用時または何らかの予測可能な故障に陥った場合においても、使用されている構成部品が負傷の原因とならないようにしなければならない。人または部品を保護するための構成部品は、その機能が競技会中作動するものであることを確実にしなければならない。

50.04.2 パワー母線の最大電圧

メインパワー母線の許容最大電圧は 120VDC または 85VAC とする。最大電圧 20VDC または 14VAC を臨界システムに供給するために 2 次パワー母線が使用される。

50.04.3 高電圧シンボル

高電圧の警告を示す符号は電気装備保護カバーの上かまたはその近くに表示されなければならない。全ての符号は黄色い三角の中に黒い稲妻と黒い境界線がある。三角形のサイズは最低 12cm とするが、実際はそれより大きくても構わない。



~~50.04.1 IEC 公表~~

~~本技術規則に詳細な者が存在しない場合、関連する IEC 基準（国際電気技術委員会基準：International Electro-technical Commission Standard）またはレポートを参考とする。~~

~~注：IEC 公表は、将来的に ISO 公表に変更される。~~

~~— IEC60529 エンクロージャからもたらされる防護範囲（IP コード）~~

~~— IEC60783 公道車両のワイヤリング及びコネクタ~~

~~このレポートは、バッテリー電動公道車両のケーブルリング及びコネクタに適用される。~~

~~— IEC60784 電動公道車両の計器~~

~~このレポートは、内燃機関エンジンを有する車両の計器を除く電動公道車両の計器に適用される。~~

~~— IEC60785 電動公道車両のマシンの循環~~

~~このレポートは、メイントラクションバッテリーから供給されるハイブリッドを含む電動公道マシンの循環（トラクションモーター、予備モーター）に適用される。~~

~~— IEC60786 電動公道車両のコントローラ~~

~~このレポートは電動車両のトラクションバッテリーまたはバッテリーとモーターとの間のエネルギー伝達比の調整を行う電動車両の装備に適用される。~~

~~50.04.3 エネルギー回復~~

~~車両の運動エネルギーから発生するエネルギーの回復は認められる。~~

~~50.04.4 外部エネルギー源の使用~~

~~車両の性能向上を目的とするようなカーボンを基本源とするエネルギーの使用は、厳禁とされる。これには車両の冷却システム作動のために使用されるエネルギーも含まれる。~~

~~50.04.5 推進システムエラー~~

~~大会中に推進システムを停止した場合、惰性走行が出来なければならない。（例：燃料/充電過多またはシステムエラー）~~

~~50.04.6 電氣的安全~~

~~シャーシ及びシステム基盤のそれぞれに関連する車両の電気装備の如何なる部分も 500~~

~~ボルト以上となつてはならない。(システム基盤とは電気装備の基盤を指す)システムの基盤とシャーシまたは車両ボディの間は50ボルト以上あつてはならない。~~

~~どの部分でも2点間の電圧は500ボルトに限定される。パワー回路の電圧が42ボルトを超えた場合、このパワー回路は、適切なインシュレーターによってオンボード回路から離されなければならない。~~

~~パワー回路は車両を推進させるために使用される電気装備のパーツ全てで構成される。オンボード回路は、信号を送ったり、ライト、またはコミュニケーション用に使用される電気装備で構成される。~~

~~電気装備の全てのパーツは、最低IP44タイプ(埃防止及び水滴防止)と同等以上のプロテクションで保護されなければならない。~~

50.04.4 インシュレーション(絶縁体)

各電気装備には、作動している装備と系統接地から電氣的絶縁体がもけられていなければならない。最大デフォルト電流は1mAとする。

FIM テクニカルディレクターはいつでもワイヤリングインシュレーターを確認することができる。高圧電流または高電流ワイヤーの場合、二重のインシュレーションが必要とされる。使用されているワイヤーのテクニカルデータシートはどのような場合においても有効である。

シャーシへのバッテリーからのプラス及びマイナスワイヤーは、最低バッテリーの最大電圧に耐えるものでなければならない。

全ての作動していない部品も車両アースに接続されていなければならない。

パワー回路が36VDCを超えるで夏の場合、パワー回路は適切なインシュレーターによってオンボード回路から分離されていなければならない。

機械的抵抗を持たない絶縁素材、例えばコーティング、エナメル、ファイバーコーティング(浸したのもそうでないものも)または絶縁テープ、も認められない。

50.04.5 パワーインジケータ

車両が充電中である場合、2つの明確な視認性に優れるインジケータがなければならない。1つはインストルメントパネル上で、もう一つは車両の後部とする。

リヤライトは赤でなければならず、最低10m後方の側面または後方からでも視認出来るものとし、~~毎秒50%の周期で1回か2回点滅するもの~~でなければならない。

50.04.6 通常回路ブレーカー：緊急停止

ランヤードによりカットオフスイッチから切断し、60V以下の主流母線に放電されなければならない。このシステムは通常回路ブレーカーまたは緊急停止とされる。

低電圧回路のための低パワー蓄電池（例：補助回路）は、メインのパワー蓄電池と完全に孤立していることから、通常回路ブレーカー（緊急停止）から孤立させなくともよい。

~~停止させるための2つの緊急停止装置（回路遮断）がライダー、マーシャルの手の届きやすい所に設置されなければならない。~~

~~通常のライディングポジションに座った場合、ライダーは、彼の前に設置してあるスパーク防止機能のある通常回路ブレーカーによってエネルギー消費部分と蓄電池間にある全ての電気経路を中断することができなければならない。このブレーカーは車両外部からも操作できる位置に取り付けられなければならない。このブレーカーは明確に表示されていなければならない。~~

~~ボタン（スイッチ）の代わりに、このブレーカー操作するためにライダーに取り付けるランヤード（つりひも）の使用が認められる。~~

~~通常回路には、ライダーの背後で、事故後に車両が横倒しになった場合でも簡単に見分けられるような位置にある2次通常回路ブレーカーも含まれる。回路ブレーカーは、赤いボタンに黄色い丸印（最低直径8cm）で赤文字か黒文字で緊急と記されたボタンで操作される。~~

~~下記のオプションは、列記された条件に合致し、その他解決法でもあることから容認することができる。チームは、車検において緊急停止操作のデモンストレーションを要求される。~~

~~1. モーター近くの下方に設置されるコンタクターとライダー及び車両の上部からパワーボルトと電流を分離するコンタクターリレーをコントロールする低電圧スイッチ（例：プッシュボタン）~~

~~2. このブレーカーが設置され、フルバッテリー電圧が流れている統合されたブレーカースイッチとリレー~~

~~もし取り付けられている場合、通常回路ブレーカーは、事前充電式抵抗器とは別になければならない。~~

~~スイッチを使用中にブレーカーの上に熱エネルギーを消費するアンペア・スクエア・2次特性である通常回路ブレーカーが溶けたり、電流の急激な増加を防止するために回路ブレーカーの適切な操作が補償されなければならない。特に蓄電池からパワープラグに接続するときに発生する。~~

50. 04. 7 ヒューズ（オーバーカレントトリップスイッチ）

オーバーカレントトリップは、規定された最高値を超えて一定時間超えた場合に、自動的に電流を中断する装置である。

オーバーカレントトリップは、如何なる状況においても通常回路ブレーカー（緊急停止）に代わるものであってはならない。

~~ヒューズ及び回路ブレーカー（モーター回路ブレーカーではない）は、オーバーカレントトリップとして考えられる。追加の高速電気回路ヒューズオ及び高速ヒューズが適当とされる。ヒューズは簡単に手の届くところに位置し、両極の蓄電池に可能な限り近づくにしなければならない。~~

~~車両に装備されている全ての電気ケーブルは個々のコンダクターの直径に適したオーバーカレントトリップで保護されていなければならない。~~

50. 04. 8 蓄電器（コンデンサー）

パワー回路からなる蓄電器を経由する電圧は、通常回路ブレーカーが開かれてから、または蓄電機のオーバーカレントトリップが切れてから 5 秒以内に 65 ボルトより下でなければならない。

50. 04. 9 パワーコントロール

自動的に閉じる（パワーコントロール）スロットルが適用される。

50. 04. 10 蓄電池（バッテリーの貯蔵）

~~充電機器から供給される電気エネルギー中間貯蔵のために使用される全ての装備と定義される。如何なるオンボード蓄電池も車両の蓄電池のための必須パーツとして考えられる。~~
蓄電池のタイプ、寸法、重量は、公式プラクティスとレースの間に変更されることは認められない。

~~ドライバッテリー、小型蓄電池または太陽光発電等により作動されるオリジナルの品目がない場合、オンボード電気装備へのエネルギーは車両の公式蓄電池から供給されなければならない。~~

重要：エントリーの条件として、蓄電池化学作用、人間及び環境への危険性、取り扱い及び引火性の詳細と予防措置を含む、マテリアルデータ・セーフティーシート(MSDS)は車両のレースエントリーと共に提出されなければならない。

50.04.11 畜圧器の固定

畜圧器は、車両の内部に確実に固定され、ショート、漏電から保護されなければならない。畜圧器フレームまたはシャーシーにメタルクランプで絶縁カバーと共に取り付けられなければならない。

固定方法は、畜圧器または固定器具、固定部位が、事故にあった際においても緩まないような方法を用いなければならない。

ライダーと畜圧機を離すための頑丈な隔壁で仕切らなければならない。各畜圧器ボックスには冷却または排出のためのエアの出入り口が無ければならない。モジュラーバッテリーシステムにおいて、断熱シールドまたは液体又は気体によって異常に膨張することを防ぐモジュール間の耐熱シールドが強く推奨される。

畜圧器の固定は、畜圧器の電池漏れまたは暴発した場合に、ライダーその内容物が接触せず、如何なる状況においてもライダーの視界またはマシンの操縦性を損なうものであってはならない。

~~50.04.10 ジェネラルエレクトリックセーフティ~~

~~使用されている構成部品が、通常の使用時や予期せぬ事態となり使用不可能となる等のいかなる状況においても負傷の原因となってはならない。人物または器材を保護するために使用されている構成部品は適切な時間その役割を維持できるものでなければならない。~~

~~50.04.11 絶縁抵抗器~~

~~どの電気装置も、作動している構成部品とアースの間に最低減の絶縁抵抗器を持っていないなければならない。~~

~~300 ボルト以上からアースする場合、絶縁抵抗器の値は 500k オームに達しなければならない。~~

~~絶縁抵抗器の計測は最低 100 ボルトの dc 電圧が使用されなければならない。~~

~~50.04.12 誘電強度~~

~~電気を発生する車両の全ての電気装置は下記条件を備えていなければならない。~~

~~誘電力を図るため、素材間の軽度、通常、または強制絶縁の判別がなされなければならない。~~

~~通常絶縁体は、1 分間の間最低 2000 ボルト、50 ヘルツのテスト電圧に耐性を有しているものとする。~~

~~軽度絶縁は使用されてはならない。(オンボード回路を除く)~~

~~全ての作動している電気系パーツは、突発的な衝撃から守られなければならない。十分な~~

01. 53 サイドカー用追加仕様

53. 01

サイドカーは、シャーシー内部パーツでない限り、最低3か所でモーターサイクルと固定されていなければならない。

~~複数の箇所をつなぎ合わせたサイドカーは禁止される。~~

取り付けポイントは取り付け部の遊びがあってはならない。傾斜角が変更できる場合、それは固確実な固定方法で単純にクランプ(金具)で留められているものであってはならない。

クロスベルトまたはメタリックグリッドの構造はホイールとサイドカー間の隙間を埋めるものとし、万一の場合でも、ライダーの足が地面に触れることの無いものでなければならない。

燃料タンクは、十分かつ独立して地面から保護されていなければならない。

53. 06

駆動は、モーターサイクルのリアホイールを介して路面に伝えられるものとする。

53. 07

モーターサイクルのリアホイールの軌跡とサイドカーホイールの軌跡の間隔は最低800mmとし1150mmを超えてはならない。

53. 09

ステアリングのトルクを減少させるため、フロントホイール及びリアホイール間の最大幅を75mmずらすことが認められる。

53. 10

フロントホールのステアリングは、両サイドを同等に支えるホイールサポート(ロングまたはショートリーディングリンクタイプ)とフレームテレスコピックフォークまたはスイングアームフォークに直接取り付けられるステアリングの中間に接続部分を持たないものとする。

~~**53. 02**~~

~~シートの最低寸法は300mm x 150mmとし、サイドカーの床部から最低300mm上に設けられなくてはならない(図Nを参照)。~~

~~53. 6~~

~~53. 08~~

~~燃料タンク及びオイルタンクは、確実にステアリングヘッド後方に取り付けられなければならない。~~

~~53. 09~~

~~サイドカーは、最低3か所で車両に固定されなければならない。それはフレームと一体ではない。~~

53. 11

サイドカーの пассажジャーに必要とされる最低寸法は

長さ：1350mm 幅：300mm (図N参照)

53. 12

マシンの最低地上高は乗車状態で計測される。175mm以上なければならない。

53. 13

エンジンの位置は任意とするが、リアホイールより前方になければならない。

エンジンのセンターラインは、クランクシャフト軸（縦置きエンジン）とシリンダーブロックのセンターライン（横置きエンジン）を基準に設定される。エンジンのセンターラインは車両のリアホイールのセンターラインを160mm以上超えてはならない。

エンジン及びギヤボックスがプレートに固定される場合、スチールプレートの厚さは最低4mmとし、軽合金プレートの場合5mmとする。

53. 14

ハンドルバーは確実にフォークに取り付けられていなければならない。それらの高さは、シート中央部分より高い位置になければならない。

モーターサイクルにはハンドルバー同様の取り付け方で取り付けられたステアリングヘッドが取り付けられなければならない。フロントホイールサスペンションのアンサスペンデッド部分に取り付けられてはならない。

53. 15

シートの最低寸法は300mm×150mmとし、サイドカーの床部分より最低300mmの高さになければならない。(図N参照)

53. 16

サイドカーについて、リアホイールとサイドカーホイールは共に硬質の素材で覆われていなければならない。

53. 17

サイドカーが設けられていない方の側では、エキゾーストパイプはマシンの中心から330mm以上突出してはならない。その反対側では、エキゾーストパイプはサイドカーの幅より飛び出していない（図Nを参照）。

エキゾーストパイプの先端は、モーターサイクルのリアタイヤの後端、またはサイドカープラットフォームの後端のうちいずれか短い方を接点として垂直に引かれた線から飛び出していない。

01. 56 車両の法律順守及び登録プレート

モーターサイクルとその装備は、当該車両が登録された国の道路交通法的条件、および大会特別規則に明記されている他の規則に適合してはならない。

エレクトリックジェネレーターは、電流と電圧に関して、競技の最中、および競技後の車検時に連続して正常に作動しなくてはならない。電気配線は維持されなくてはならない。

01. 63 燃料、オイル及びクーラント

すべてのモーターサイクルは、通常無鉛ガソリンとして知られているガソリンを使用しなくてはならない。

全てのライダー/チームは、FIMテクニカルスチュワードに対し事前車検時において車両を提示する時に、プラクティス及びレース中に使用する燃料のタイプについて申告しなければならない。事項 63.04.2 参照

63. 01 無鉛ガソリンの物質的性質

63. 01. 1 無鉛ガソリンはFIM仕様に適合しなくてはならない。

63. 01. 2 無鉛ガソリン（E10を含む）は下記の場合にFIM仕様に適合したとみなされる：

注：現行規則は、2018年1月1日以降変更とされる。（巻末を参照）

(a) 下記の特性を持っている場合：

特性	ユニット	最低	最大	テスト方式
RON		95.0	102.0	EN ISO 5164
MON		85.0	90.0	EN ISO 5163
酸素	% (m/m)		2.7	ISO 22854 または EN13132
酸素(E10燃料)	% (m/m)		3.7	ISO 22854 または EN13132
ニトロジェン	% (m/m)		0.2	ASTM D 4629
ベンジン	% (v/v)		1.0	ISO 22854 または EN238
気化圧(DVPE)	kPa		95.0	EN13016-1
鉛	mg/L		5.0	ICP-OES または AAS
マンガン	mg/L		2.0	ICP-OES または AAS
15°での密度	Kg/m ³	720.0	775.0	EN ISO 12185
酸素安定度	分	360		EN ISO 7536
ゴム存在量	mg/100ml		5.0	EN ISO 6246
硫黄	Mg/kg		10.0	EN ISO 20846 または 20884
銅腐食	比率		Class 1	EN ISO 2160
蒸留度：				EN ISO 3405
70 °CでのE	% (v/v)	20.0	50.0	
100°CでのE	% (v/v)	46.0	71.0	
150°CでのE	% (v/v)	75.0		
最終沸騰点	°C		210	
残留物	% (v/v)		2.0	
外観	透明で明るい			視覚による検査
特性	ユニット	最低	最高	テスト方式
オレフィン	% (v/v)		18.0	EN ISO 22854
芳香物	% (v/v)		35.0	En ISO 22854
ダイオレフィン 総量	% (m/m)		1.0	GC-MS または HPLC
	%(m/m)		1.0	GCMS/HPLC
酸素添加物				EN ISO 22854*または EN 13132
メタノール	% (v/v)		3.0	

エタノール(1)	% (v/v)		5.0	
エタノール (E10)(1)	% (v/v)	5.0	10.0	
イソプラパノール	% (v/v)		12.0	
イソブタノール	% (v/v)		15.0	
テルト・ブタノール	% (v/v)		15.0	
エーテル (C5 又はそれ以上)	% (v/v)		22.0	
その他 (2)	% (v/v)		15.0	
特性	ユニット	最低	最大	テスト方式
RON		95.0	110	EN ISO 5164
MON		85.0	100	EN ISO 5163
気化圧(DVPE)	kPa	35.0	95.0	EN 13016-1
鉛	g/L		0.001	ICP-OES
マンガン	g/L		0.001	ICP-OES
酸素安定度	分	360		EN ISO 7536
ゴム存在量	mg/100ml		5.0	EN ISO 6246
硫黄	mg/kg		10.0	EN ISO 20846 または 20884
銅腐食	比率		Class 1	EN ISO 2160
蒸留度：				
最終沸騰点	℃		210	EN ISO 3405
残留物	% (v/v)		2	EN ISO 3405
外観	透明で明るい			視覚による検査
特性	ユニット	最低	最高	テスト方式
エタノール+高 濃度アルコール	% (v/v)	75		EN 13132 または 14157
高濃度アルコー ル (C3-C8)	% (v/v)		2.0	EN 13132 または 14157
メタノール	% (v/v)		1.0	EN 13132 または 14157
エーテル (5ま たはCアトム増 加)	% (v/v)		5.2	EN 13132 または 14157

事項 2.10.1.2 に記載されてい る無鉛	% (v/v)	14	25	
水	% (v/v)		0.3	EN 12937
無機塩化物	mg/L		1	EN 15484
酸性度 (酢酸)	% (m/m) (mg/L)		0.005 (40)	EN 15491

注意： ※望ましい方法

- (1) エタノールは EN 15376 に従った混合のものとする。
(2) GCMS 法は、GC トレースの絡まりを解くために用いられる。

- (b) 5 % m/m 未満 の濃縮において存在する個々の炭化水素成分の合計は、燃
料の最低 30% (m/m) を構成していなくてはならない。テスト方式はガス・
クロマトグラフィ、および／あるいは GC/MS とする。
(c) 各炭素数字グループにおけるナフテン、オレフィン、および芳香物質の総濃
度は、下記の表に示される限度を超過してはならない：

%m/m	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
ナフテン	0	5	10	10	10	10
オレフィン	5	20	20	15	10	10
芳香物質			1. 2	35	35	30

二環ナフテン、および二環オレフィンの総濃度は 1% (m/m) 以上あってはならない。
採用されるテスト方式はガス・クロマトグラフィとする。

- (d) 下記に記す酸化添加物のみが許可される。

メタノール、エタノール、n-プロピル・アルコール、アイソプロピル・アルコ
ール、n-ブチル・アルコール、sec-ブチル・アルコール、イソブチル・アルコ
ール、テルトブチル・アルコール、メチル・テルチアリ・ブチル・エーテル、
エチル・テルチアリ・ブチル・エーテル、テルチアリ・アミル・メチル・エー
テル、ジイソプロピル・エーテル

- (e) マンガンは 2.0 m/L の濃度以上は許可されない。現時点では、これは他の燃料
による弱汚染の可能性をカバーするためのものである。燃料には、外気のない
ところで発熱反応を起こす可能性のある物質が含まれていてはならない。

基本的に鉛をまったく含んでいない鉛代替燃料を無鉛ガソリンの代わりに使用することはできない。鉛代替燃料は、F I M燃料規則に適合しない添加物を許容限度以上含んでいるからである。

63.01.3 エタノール E85 は、下記の場合に FIM 規則に適合したとみなされる。

a) 下記の特性を持っている場合

特性	ユニット	最低	最大	テスト方式
RON		95.0	110	EN ISO 5164
MON		85.0	100	EN ISO 5163
気化圧(DVPE)	kPa	35.0	95.0	EN 13016-1
鉛	g/L		0.001	ICP-OES
マンガン	g/L		0.001	ICP-OES
酸素安定度	分	360		EN ISO 7536
ゴム存在量	mg/100ml		5.0	EN ISO 6246
硫黄	mg/kg		10.0	EN ISO 20846 または 20884
銅腐食	比率		Class 1	EN ISO 2160
蒸留度：				
最終沸騰点	°C		210	EN ISO 3405
残留物	% (v/v)		2	EN ISO 3405
外観	透明で明るい			視覚による検査
特性	ユニット	最低	最高	テスト方式
エタノール+高濃度アルコール	% (v/v)	75		EN 13132 または 14157
高濃度アルコール (C3-C8)	% (v/v)		2.0	EN 13132 または 14157
メタノール	% (v/v)		1.0	EN 13132 または 14157
エーテル (5またはCアトム増加)	% (v/v)		5.2	EN 13132 または 14157
事項 2.10.1.2 に記載されている無鉛	% (v/v)	14	25	
水	% (v/v)		0.3	EN 12937

無機塩化物	mg/L		1	EN 15484
酸性度 (酢酸)	% (m/m) (mg/L)		0.005 (40)	EN 15491

63. 2 オイル

(f) 2ストローク混合の場合、燃料仕様において下記許容誤差が認められる。

・15°Cにおける密度	$\pm 30 \text{ kg/m}^3$
・蒸留残留物	管理されない

燃料仕様に違反した場合、当該競技参加者は自動的にイベント全体に関して失格となる(スポーツ・コードの事項140. 1も参照)。競技参加者の燃料サンプル分析(AまたはBサンプル)のうち、競技参加者にとって有利な方の結果が考慮される(事項63.05.3も参照)。

イベント用に地元で入手できる燃料が競技参加者用として十分ではない場合、主催国のFIMは、FIMに、上記の特性に適合しない燃料の使用を許可するよう特例を要請しなくてはならない。

63. 03 大気

酸化剤として燃料に混合できるのは外気のみである。

63. 04 一次テスト

63. 04. 1 FIM選手権およびプライズイベントにおいて、FIMは、その燃料を使用するイベントに燃料が供給される前、あるいは供給される時に燃料テストの実施を要請することができる。

63. 04. 2 レース用燃料を参加チームに供給する燃料供給会社(一般ガソリンスタンドで入手する以外の燃料)は、FIM/DWOの指定する検査機関に10ℓ(2×5ℓ)を提供し、その仕様について検査を受けなければならない。提出燃料が、燃料規制に合致している仕様の場合、当該燃料会社に対し、テストレポート番号を付した証明書が発行される。燃料供給会社は、お客でもあるライダー・チームがレースで使用する前にそのテストレポート番号のコピーを渡さなければならない。燃料検査についての情報は、fimfuels@interek.comを参照。

63. 05 燃料サンプリング及びテスト

1) FIM任命オフィシャルは燃料サンプル抽出過程の監督及び作業工程に関する全責任を有する。

2) 推奨される燃料テスト方法はガスクロマトグラフィーまたは GC フィンガープリント法とする。

ガスクロマトグラフィー (GC) とは、その特性である変動性及び極性を基準とする複合物を分離するための分析技術である。ガスクロマトグラフィーは、サンプル内の混合物個々の質量及び定量の双方の情報を供給する。ガスクロマトグラフィーは、燃料分析法として広く用いられている。

GC フィンガープリントは、与えられた規程値と競技者の車両から抜き取られた燃料の比較である。フィンガープリント法によって規定値に対する成分及び濃度の如何なる変化も発見できます。分離は、燃料分析に適した非極柱によって行われる。構成物の検知は熱電離検知器で行う。

3) 他のテスト法が要求される場合、燃料サンプルは、適切な容器を使用し、公式配達業社により指定された研究所に配送される。

4) 燃料コントロールに指名されたライダーは、車両と共にインスペクションエリアに誘導される。

5) 燃料サンプルの運搬には新品の容器のみが使用される。

6) テスト用の燃料は指定された燃料タンクから直接 3 つの小瓶 (3 つのサンプル容器) に入れられ、A,B,C 及びサンプルが採取された車両を識別できるマークが施される。

7) 燃料サンプル申告書 (14 参照) が直ちに記入される。記入見本に従い、ライダーの氏名、ゼッケン番号、最終月日を含む全ての情報が記入される。チームを代表する者がこの申告書の全ての記載条項を確認した後に署名する。

8) サンプル A 及び B が分析の為に会場に滞在している指定研究所担当者に渡される (または公式配達業者により指定研究所に運搬される)。サンプル B は、必要に応じて行われる 2 次分析の為に、研究所担当者により予備として保管される。全てのサンプルにはサンプル申告書コピーが添付される。サンプル A 及び B に関わる分析費用は F I M が負担する。

9) サンプル申告書写しと共にサンプル C は、抗議に対応するため及び/または FIM 指定研究所による再分析要請に対応するため F I M に渡される。サンプル C の分析費用は当該チームによって負担される。

01. 65 装備と保護用ウエア ウエアとシューズ

ライダーまたはパッセンジャーが、特定のアイテムまたは器材または防護服の使用により受けるかもしれない怪我に対し、FIM は責任を負うことは無い。

65. 01 服装及びプロテクター

ライダー、パッセンジャーはスーツ又は長ズボン及び長そでシャツの着用は義務とする。

擦過（摩擦）による劣化を避けるため、ナイロンまたは合成繊維（ライクラやイラントン等）のみで無い布地製のスーツ、長ズボン、長そでシャツ及び肌着の着用を推奨する。

更に、ライダー、パッセンジャーは、スーツに装備されているまたは別に着用する、背部、胸部、肘及び膝プロテクターの着用が推奨される。背部及び胸部プロテクターは EN1621-2 及び prEN1621-3 に適合していることを推奨する。

補修されたオーバーオールも、オリジナルのものと同等の保護が補修により可能となった場合、使用が認められる。チーフテクニカルスチュワードは、オリジナルのものと同等のプロテクションを確保できない補修について拒否する権限を有する。

~~ブラクティスと競技の最中、ライダー、パッセンジャー及びアシスタントは、長ズボン、布製の長そでシャツまたはワンピーススーツ、及び胸部及び背中用のプロテクティブ装備を着用することが推奨される~~

~~胸部プロテクターは、GEN1621-3（最低限レベル1及びタイプA）に則って製作されたものとし、バックプロテクターは GEN 1621-2（最低限衝撃レベル1で背中の中中央部プロテクター）とする。~~

~~バック及びチェストプロテクターは GEN 1621-2/3 と明確に表示されていなければならない。~~

~~常に適切な合成素材の胸部及びバックプロテクターの着用が強く推奨される。胸部、肩及びバックプロテクターの基準は EN1621 とする。~~

~~ウエアに追加されているものやインナーの上に装備する物等、追加のボディープロテクションも装着しなければならない。~~

~~65. 01. 1~~

~~ウエアに装備されているものの場合、皮革製のパッドが装備されているか、または最低下記の部位を保護する厚さ最低 8mm の発泡プラスチックで覆われていなければならない。~~

~~保護部位：肩、ひじ、胴体（胸部及び背部）、股関節及びヒザ~~

~~65. 01. 2~~

~~ウエアに装備されていない場合、トライアル競技に適切な装具が使用されなければならない~~

~~い。この装具は最低プラスチック成型でリブつきパネルのものとし、最低 2mm の厚みが必要ではないが、事項 65.07 に準拠する必要はない。それは下記部位を保護しなければならない。肩、ひじ、胴体（胸部及び背部）、股関節及びヒザ~~
~~2017年1月1日より全てのライダーはボディープロテクションを装備しなければならない。~~

65. 02 フットウェア

状態の良い、皮革または同等の性能を持つフットウェアを着用しなければならず、それは最低 30cm の高さのものでなければならない。

65. 03 グローブ

ライダー、パッセンジャーは皮革または同等の素材製のグローブを装着すること。

65. 04 アイプロテクション

ライダー、パッセンジャーはゴーグルを装着してもよい。眼鏡、保護用ゴーグル、およびヘルメットバイザーと“ティアオフまたはロールオフ”が許可される。眼鏡、ゴーグル、バイザーに使用される材質は、粉碎防止材質でなくてはならない。ヘルメットのバイザーは、ヘルメットと一体のものでなくてはならない。

視界を妨害するアイプロテクター（傷が入っている、等）を使用してはならない。

~~65. 07 皮革と同等の素材について~~

~~以下の特性を持ち、最低限 1.5mm 厚の牛革（床皮は除く）と同等の素材を使用しなければならない。~~

~~65. 07. 1 難燃性~~

~~65. 07. 2 耐切性~~

~~65. 07. 3 あらゆるタイプのアスファルトに対する耐摩係数~~

~~65. 07. 4 吸汗品質~~

~~65. 07. 5 メディカルテスト 非毒性、非アレルギー性~~

~~65. 07. 6 溶けない品質の生地~~

~~65. 07. 7 皮革以外の素材は、FIM 基準に合致していることを証明するステッカーまたはラベルが貼付されていなければならない。このラベルは恒久的となるように、縫い付けられるか貼り付けられていなければならない。~~

~~65. 08 公認~~

~~ウェアマニュファクチャラーは、社名が記載される製品及び素材が規則に準拠していることに関する保障責任を有する。FIM は、これらを使用することによって発生するライダ~~

~~もしくはパッセンジャーのいかなる負傷にも法的責任を負わない。~~

01. 67 ヘルメットの着用

- プラクティスと競技に参加するすべての参加者には、保護用ヘルメットの着用が義務づけられる。ヘルメットはしっかりと固定されなくてはならない。ヘルメットは正常にフィットし、状態の良いものとする。ヘルメットには、チン・ストラップ・タイプの“リテンションシステム”が取り付けられていなくてはならない。
- チンガードというプロテクションがあるにせよ無いにせよヘルメットを使用する全参加者は、チンガードがライダーの視界の妨げとならないものでなければならない。更に、当該ヘルメットの製造メーカーがデザインしたチンガードのみ使用することが出来る。
- 外部シェルがワンピース以上で構成されているヘルメットの使用は認められない。(継ぎ目が残ってはならない)
- ストラップのリテンションシステムとダブルDリングによるクローズシステムが推奨される。
- すべてのヘルメットは、事項 01.70 に明記された公式国際規格マーク ~~または当該ライダーの所属するFMNの認証マーク(スタンプ)~~を持つものとする。如何なるFMN認証マークも公式国際規格マークに代わることは無い。
- ヘルメットは防護するために作られたものである。外部に何かを取り付けるためのものではない。カメラまたはその他アクセサリは一切禁止され、ライダーヘルメットに如何なるものも追加してはならない。

~~ジュニアライダー(特に16歳以下)には、チンプロテクション(顎ガード)のついたヘルメットが推奨される。ジュニアライダーに対するチンプロテクション付きヘルメットは2018年より義務とされる。(事項 69.03 参照)~~

~~外部のシェルがワンピース以上の構造のヘルメットも許可されるが、緊急の場合に、チン・ストラップを外す、または切斷することによってのみライダーの頭から素早く、かつ簡単に取り外せるものでなくてはならない。~~

~~FMNのマークを持つヘルメットは、FMNの承認を得る前に、事項 01.70 に明記された国際規格のひとつに適合していなくてはならない。~~

上記の規則に違反した場合は失格となる。

01. 69 ヘルメットの操作指示

69. 01

チーフテクニカルスチュワードの監督のもと、スクルテニア(車検員)は、プラクティスと競技の前にすべてのヘルメットが技術条件に適合しているかどうかをチェックする。

69. 02

ヘルメットが技術条件に適合していない、または欠陥であることが判明した場合、テクニカル・スチュワードはすべての認証マークを剥がし、そのヘルメットをイベント終了時まで保管する。ライダーはテクニカル・スチュワードの承認を得るために、もうひとつのヘルメットを提出しなくてはならない。衝撃を伴う事故のあと、ヘルメットは検査のためにテクニカル・スチュワードに提出されなくてはならない。(事項 77.02.1 も参照)

69. 03

全てのヘルメットは手を加えていない状態とし、構造が変更されていない。衝撃を伴う事故の後、ヘルメットは検査のためにテクニカル・スチュワードに提出されなくてはならない。

~~ジュニアライダーには、チンガードの使用を強く推奨する。もし、チンガードが使用される場合、当該ヘルメットマニュファクチャラーによるデザインのもののみが認められる。~~

69. 04

チーフテクニカルスチュワード及び／あるいはテクニカルスチュワードは、ライダーがブラクティス、または競技に出場を許可される前に下記のチェックを実施しなくてはならない：

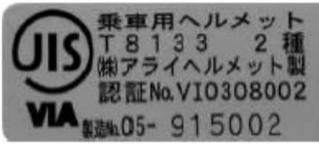
- 69. 04. 1 ヘルメットがライダーの頭にしっかりフィットするかどうか。
- 69. 04. 2 リテンションシステムを完全に締めた状態で、それが顎から外れないかどうか。
- 69. 04. 3 ヘルメットを後方から引いてそれがライダーの頭から外れてしまわないかどうか。

01. 70 承認された国際ヘルメット認証マーク

ヘルメットは国際規格のどれかに承認されたものでなければならない。

ヨーロッパ	ECE 22-05 P 及びJ
日本	JIS T 8133 : 2007 (2019年12月31日まで有効) JIS T 8133 : 2015
アメリカ	SNELL M 2010 (2019年12月31日まで有効) SNELL M2015

公認マークサンプルは以下の通り。(ヨーロッパにおいては公認時に与えられた国番号も表示される。)

<p>EUROPE</p>	 <p>051406/J-1952 </p> <p>a = 8 mm min.</p> <p>3/ 1 for Germany, 2 for France, 3 for Italy, 4 for the Netherlands, 5 for Sweden, 6 for Belgium, 7 for Hungary, 8 for the Czech Republic, 9 for Spain, 10 for Yugoslavia, 11 for the United Kingdom, 12 for Austria, 13 for Luxembourg, 14 for Switzerland, 15 (vacant), 16 for Norway, 17 for Finland, 18 for Denmark, 19 for Romania, 20 for Poland, 21 for Portugal, 22 for the Russian Federation, 23 for Greece, 24 for Ireland, 25 for Croatia, 26 for Slovenia, 27 for Slovakia, 28 for Belarus, 29 for Estonia, 30 (vacant), 31 for Bosnia and Herzegovina, 32 for Latvia, 33 (vacant), 34 for Bulgaria, 35 (vacant), 36 for Lithuania, 37 for Turkey, 38 (vacant), 39 for Azerbaijan, 40 for The former Yugoslav Republic of Macedonia, 41 (vacant), 42 for the European Community (Approvals are granted by its Member States using their respective ECE symbol), 43 for Japan, 44 (vacant), 45 for Australia, 46 for Ukraine, 47 for South Africa and 48 for New Zealand. Subsequent numbers shall be assigned to other countries in the chronological order in which they ratify or accede to the Agreement Concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions for Wheeled Vehicles, Equipment and Parts which can be Fitted and/or be Used on Wheeled Vehicles and the Conditions for Reciprocal Recognition of Approvals Granted on the Basis of these Prescriptions, and the numbers thus assigned shall be communicated by the Secretary-General of the United Nations to the Contracting Parties to the Agreement.</p>
<p>JAPAN</p>	 <p>ご注意 頭によく合った安全帽を使用すること。 あごひもを必ず正しく締めること。 一度でも大きな衝撃を受けた安全帽は、 外観に損傷がなくても使用しないこと。 改造又は部品が取外しはしないこと。 塗料、接着剤、ガソリン、その他焼いかな る薬剤も付けないこと。</p>
<p>USA</p>	
	

01. 73 ヘルメットのナショナルカラー

国を代表するチームによる競技の場合（FIM トライアル・デ・ナシオン）、ヘルメットは各チームメンバーとともに、国旗に表示されている線やその他デザイン等、ヘルメットの総合的な色合いは同じものとするのが強く推奨される。国旗はストライプ、バンドまたはその他パターンで表記することが出来る。

~~更に、世界または国内タイトル所持者にはフロント中央から後ろ側に至る50mm 幅の国旗または虹のデザインが認められる。~~

~~下記のナショナル・カラーが承認された：~~

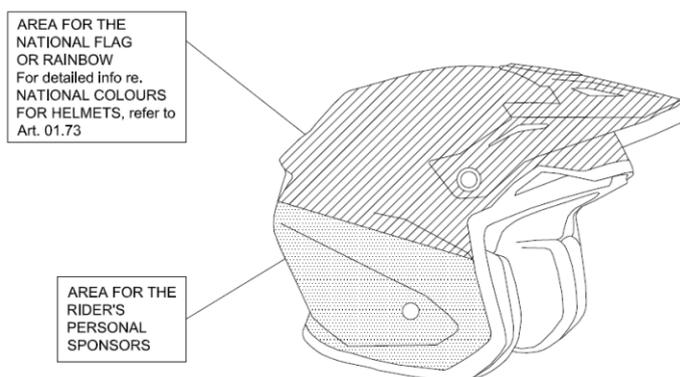
アンドラ	FMA	白色に垂直の青色、黄色、赤色のバンド
アルゼンチン	CAMOD	白色に水平の青色のバンド
オーストラリア	MA	緑色と黄色の側面にオーストラリア国旗を示す赤、白、青が頭頂部を横切る
オーストリア	O e AMTC	明るい赤色に幅60mmの黒色バンドと前面の白い部分にO e AMTCのラベル
ベルギー	FMB	黄色
ブラジル	CBM	黄色と緑色
ブルガリア	BMF	緑色と赤色
カナダ	CMA	白色に3枚の赤いカエデの葉。前面に1枚、側面にそれぞれ1枚ずつ。
チリ	FMC	赤色に青色のバンドと黄色の星
中国	CMSA	赤色と黄色
チェコ共和国	ACCR	青色に赤色、白色、青色の縁取り
デンマーク	DMU	赤色と白色
フィンランド	SML	白色に青色の十字
フランス	F FM	青色
ドイツ	DMSB	白地に黒色の縁取り
英国	ACU	緑色
ギリシャ	ELPA	白色に青色の縁取り
ハンガリー	MAMS	赤色と緑色
アイルランド	MCUI	緑色とオレンジ
イタリア	FMI	赤色に緑色と白色の水平ラインが1本ずつ
日本	MFJ	白色に赤色の円が上部に設けられる
ケニア	KMSF	黒、赤、緑に白い帯。両サイドにケニアと記載。
ルクセンブルグ	MUL	紫色
メキシコ	FMM	白色に緑色と赤色の縁取り
モナコ	MCM	青色と白色
オランダ	KNMV	オレンジ
ニュージーランド	MNZ	白色に黒のキウイが前面に設けられる
ノルウェイ	NMF	赤色と青色
ペルー	FPEM	赤色に幅75mmの白色ストライプ、青色と黄色のチェックの縁取り
ポーランド	PZM	白色に赤色のバンド
ポルトガル	FNM	白色

ルーマニア	FRM	黒色にナショナル・エンブレムの入った垂直の青色、黄色、赤色のバンド
ロシア	MFR	白色に赤色の縁取りと星の入った垂直の赤色バンド
サンマリノ	FSM	白色にサンマリノのナショナル・エンブレム
スロバキア	SMF	青色、赤色及び白色
南アフリカ	MSA	黒色、緑色、青色、および赤色に黄色と白色のバンド
スペイン	RFME	黄色と赤色
スウェーデン	SVEMO	青色と黄色
スイス	FMS	赤色に白色の十字
ウルグアイ	FUM	明るい青色
アメリカ	AMA	青色に2本の白色のバンド

更に、FIM チーム世界チャンピオンは虹色のヘルメットの着用が認められる。

ライダー個人のスポンサーは、全体的なグラフィックの一部とするかゴーグルストラップ（通常平行）の下部分に別に表記することができる。チームに所属する各ライダーのヘルメットモデルは異なっても、グラフィックは同等のものでなければならない。

トリアルヘルメット例



ヘルメットの総合的なグラフィックは、チームのFMN の承認が必要とされる。

チームがヘルメットを使用する場合で不可抗力（ライダー変更、ヘルメットの損傷等）が発生した場合、当該ヘルメットは当該年度のFIM 技術規則に合致大会時のテクニカルスケジュールに提示した他のヘルメットに変更することが出来る。

01. 75 FIMのバッジ

特定の状況において、FIMは特定の装備にFIMバッジを使用し、それがFIMの規格に適合していることを示すのを許可することができる。この許可が与えられ、FIMバッジが表示される装備が良い状態にある場合、このバッジはFIMの設ける規格に適合していることの保証を意味する。

~~01. 76 ナンバー・サッシュ (ピブ)~~

~~スターティングナンバーはいかに準拠していなければならない。~~

~~76. 01~~

~~トライアル世界選手権 白地に赤文字~~

~~ウィメントライアル世界選手権 ピンク地に黒文字~~

~~FIMジュニアトライアルワールドカップ 白地に青文字~~

~~FIMユーストライアルカップ125cc 白地に緑文字~~

~~76. 02 ナンバーは25cm×25cmの白い部分にプリントされなければならない。~~

~~76. 03 数字の高さは15cmとする。~~

~~76. 04 数字の幅は6cmとする。~~

~~76. 05 文字の幅は2cmとする。~~

~~76. 06 25cm×25cm以外の部分にのみ広告が認められる。~~

~~76. 07 プラスチック製のピブの使用は認められない。~~

01. 77 車検 (技術的立証)

77. 01 準備

総論

~~ライダーは常時自分のマシンに関してマシンがトライアル規則に合致しているかどうかの責任を持つ。~~

- 車検前に、誰が何をするかを決定し、その決定を伝える。“効率”に主眼を置く。常に明るく振舞い、テクニカルコントロールを行う理由：すなわち安全性と公平を意識する。
- 競技会前、閉鎖でき、警備出来るエリア（クローズトパーク/パルクフェルメ）を準備する。
- 検査は隠された広い場所で行う。（最低50㎡）
- 車検エリアには、テーブル、椅子、電気及び電源等必要器材が準備されていなければならない。
- 重量計は正確、実践的かつ**最低100g単位の計測が可能であること**。認可されたマスターウェイト及び証明書が確認のために準備されていなければならない。
- 必要器材は以下の通り
 - 回転計

- サウンドメーターおよびカリブレーターとスペアバッテリー
- ~~タイヤコントロール用デュロメーター（ゴム硬度計）~~
- スライドキャリパー（排気量、キャブレター径等測定）
- 深ゲージ
- スチール製メジャーテープ
- 最低地上高を計測するための手配（サイドカー）
- シール
- 重量計（~~プロモーターオメガナイザー~~により配備）~~計器（100Kg）~~調整のためのウェイト垂直バランス
- エンジン排気量測定用ツール
- シリンダー容積測定用ランプオイルテスターは推奨とし、使用される場合シリンダー容量を表す。更に詳細な計測が必要な場合、チーフテクニカルスケジュールはシリンダーからシリンダーヘッドを外すことを要請する。
- パーツにマークをつけるためにカラーペイント
- 耐熱ステッカーまたはサイレンサー（及びクリーナー）にマーキングするペイント ~~場合のラベル、温度安定~~
- ~~材質テスト用磁石~~
- 適切な燃料サンプル用ボトル
- CDドライブ付きのコンピューター及び最新の動作環境公認車両CD-Romを ~~読み取るためのコンピューター、Windows10推奨~~
- プリンター等が推奨される
- 計算器
- 必要書類リスト
 - 大会特別規則
 - 当該年度 FIM 技術規則
 - 当該年度 FIM 種目別規則
 - FIM スポーツコード
 - 公認書類
 - 筆記用具
 - 車両仕様書
- 必要器材及び事務用具は車検開始の最低30分前までに準備されていなければならない。（大会特別規則に明記された時間）

77.02 車検

- オフィシャルプラクティス前の車検は最低30分前まで、レース前は最低1時間前まで、レース後は最低30分内に行われなければならない。
- 車検は、CTR 規則及び大会特別規則に明記された時間及び手順に則って行われなければならない。
- 音量検査は初めに行われなければならない。音量値は車両仕様書に記載される。エキゾーストサイレンサーはペイントでマーキングされる。
- **最低限行われなければならない車検例は以下の通り**
 - 1 音量検査→ステッカー
 - 2 カットオフスイッチ及び自動閉鎖スロットルコントロール
 - 3 メーカー、モデル、燃料
 - 4 フレーム識別番号→ステッカー
 - 5 登録ナンバー
 - 6 重量及びバラスト
 - 7 燃料タンク→ステッカー
 - 8 カウンタースプロケット及びリアスプロケットガード
 - 9 ハンドルバープロテクション
 - 10 フロント/リアブレーキプロテクション
 - 11 ヘルメット及びナショナルカラー→ステッカー
- 車両の総合的な検査は FIM 規則に準拠しているかどうかの確認を行う。合格車両にはペイントまたはステッカーが施される。
- 車検は、**ライダーまたは彼/彼女のメカニックが車両仕様書を車検に提示した時点で開始される。**

77.03 主催国協会チーフテクニカルスチュワード及びテクニカルスチュワード

- チーフテクニカルスチュワードは、車検が開始する最低1時間前までにイベント会場に到着していなくてはならない。チーフテクニカルスチュワードは、競技監督、審査委員長、またはCTIデレゲート（出席している場合）に自分が到着したことを報告する。
- チーフテクニカルスチュワードは、イベントに任命されたすべてのテクニカルスチュワードが正しい方法で任務を遂行できるように責任を持つ。チーフテクニカルスチュワードは、競技、プラクティス、および最終コントロールに関して、各テクニカルスチュワードを個々のポストに割り当てる。
- 車検には異なる役務があり、車検チームは最低3名いなければならない。最低1名はFIM シニアテクニカルスチュワードライセンス所持者でなければならない。車検に必要な最低人員は下記のとおりとする。

— 書類確認	1名
— 音量テスト、サイレンサーマーキング	2名
— 車両重量	1名
— 車両検査、ヘルメット及びウェア	2名

- ・ サウンドコントロールオフィサー（SCO）は、FIM テクニカルスチュワードライセンス所持者であり、音量検査並びにテスト方法に関する知識及び経験を有していなければならない。
- ・ チーフテクニカルスチュワードは、競技監督／FIM レースディレクターに車検の結果を報告する。その後、チーフテクニカルスチュワードは、車検に合格したマシンのリストを作成し、このリストを競技監督に提出する。
- ・ チーフテクニカルスチュワードは、イベントのいかなるときにおいても、モーターサイクルのどの部分を観察する／検査する権限を有する。
- ・ 全てのテクニカルスチュワードは、技術規則発行以降に改定された最新規則を協会により告知を受けていなければならない。

77. 04 FIM パーマネントテクニカルデレゲート

- ・ FIM テクニカルパーマネントデレゲートは、技術規則に反する如何なる点も競技監督／FIM レースディレクターに報告し、そのような問題点の解決策を提案する。

77. 05 ライダー及び/またはメカニック

- ・ ライダー及び/またはメカニックは、大会特別規則に明記された時間内にマシンと共に最低1回は車検を受けなければならない。
- ・ 車検委立ち会うことのできる最大人数は、ライダー及び/またはメカニック、その他1名とする。更に、チームイベントの場合、チームマネージャーの立ち会いもまた認められる。
- ・ ライダー及び/またはメカニックは、FIM 規則に準拠した小奇麗な車両を提示しなければならない。また、完全に記入され確認されたテクニカルカードも提出しなければならない。
- ・ ライダー及び/またはメカニックは、個人世界選手権トライアルには車両を1台、インドアトライアル世界選手権には2台提示する事が出来る。
- ・ ライダー及び/またはメカニックは、ライダーの保護ウェア（装備）、ヘルメット、指定されたスターティングナンバーの記されたビブを提示しなければならない。
- ・ 如何なるライダー及び/またはメカニックも以下に記す規定に違反する場合、競技会から除外される。

~~77.01.4 車検は、オーガナイザーによってモーターサイクルの技術仕様書が提出された時点で行われる。~~

~~77.01.5 ライダー、または彼のメカニックが、大会特別規則に明記されたタイム・リミットまでにマシンを車検に提出しなくてはならない。テクニカルスチュワードの要請があった場合には、ライダー自身が車検に立ち会わなくてはならない。~~

~~77.02~~

~~下記を行わなかったライダーは、当該大会から失格となる。競技監督は、下記の規則に従わない者、または他の競技参加者あるいは観客に危険を及ぼす可能性のあるライダーがプラクティス、または競技に参加するのを禁止することができる。~~

~~77.02.1 車検は、CTR規則と当該イベントの大会特別規則に明記された手順と時間に従って実施される。車検に立ち会える最大人数は、ライダーとその他に2名とする。さらに、チームイベントの場合には、チームマネージャーも立ち会うことができる。~~

~~77.02.2~~

~~77.02.3 ライダーは、自分のスタートナンバーが記載された装備、ヘルメット等、及びビブを提示しなければならない。~~

~~77.02.4 77.02.5 音量検査が最初に行われる。エキゾーストサイレンサーにはペイントでマーキングされる。音量計測値がテクニカルカードに記載される。~~

~~77.02.7 FIM 規則に準拠しているかどうか確認するための総合的な車検が行われる。車両にはペイントまたはステッカーでマークされる。~~

77.78 危険なモーターサイクル

プラクティス、または競技中に、テクニカルスチュワードがマシンに欠陥を発見し、それが他のライダーに危険をもたらす可能性がある場合、当該テクニカルスチュワードはただちにそのことを競技監督、または競技監督代理に報告する。プラクティス、または競技自体からこのようなマシンを除外することは、彼らの責任である。

~~01.78 テクニカルスチュワードのための車検ガイドライン~~

- ~~常に情報を得られるようにする。技術規則書発行後に導入された技術面に関する最新情報を自分の所属するFMNから入手できるようにしておく。すべての認証書類を手元に用意する。~~
- ~~検査は、十分広いスペース（最低面積50㎡）のある覆いのある場所で行われるようにする。~~
- ~~重量計は正確で実用的なものとする。承認されたマスターウエイトとその証明書を立証のために用意する。~~
- ~~競技会のスタート前に閉鎖されガードされるエリアを準備する。~~
- ~~ノイズレベルと測定に関する規則が保守されるようにする。~~

手順	最低車検人数
書類確認（エントリー用紙、ライセンス、ヘルメット、服装等）	1名
音量計測、サイレンサーマーキング	2名
重量測定（空の燃料タンク）	1名
車両検査（カリブレーターによる厳格なもの）	
規則及び安全基準に遵守しているか	
アイテムにはマーキングしなければならない	2名
車検は、異なる役務を重複することも可能とするが、車検チームは最低3名で構成されなければならない。最低1名はFIMシニアテクニカルスチュワードライセンス所持者でなければならない。	
オフィシャルプラクティススタートの前日または当日	
最低時間：30分	
最低安全確認、マーキング部品及び重量	2名
全チームによる重量計使用の許可	
レーススタートの前日または当日	
最低時間：1時間	
全チームによる重量計使用	
総合的な車両、ヘルメット及びウェア検査	
レース後の車検	
レース後、レースに使用した車両の中で選ばれた車両は車両保管場に直接入れられ、30分間保管する。	
レース後検査（車両重量：レース終了時の状態のまま）	
コントロール	
抗議または国際審査団の裁定による	
ツール及び書類リスト	
ツール	

01. 79 サウンドレベルコントロール

音量検査は事項 79.11 に記載された数値に管理される。

01. 79 サウンドレベルコントロール（音量測定）

重要

- EPV(グループJ)は、サウンドレベルコントロール（音量測定）の対象外とする。
- 世界選手権第1戦において、全参加者のマシンは音量測定される。第2戦以降については、無作為抽出のマシンとワイルドカードライダーまたはスポット参戦ライダーのマシ

ンが音量測定の対象となる。

- ・参加者の参加状況に関わらず特に音量の高いマシンは音量測定される。

環境問題及び RIDE QUIET キャンペーンという観点から音量を軽減するための方法として実施される新たな方法を 2mMAX と称し、2013 年より全てのアウトドア競技に適用される。

この技術仕様及び新たな方法を実施するための方策は、オフィシャルやテクニカルスケジュールが使用するために、本条項に記載されている。

2mMAX 法においては、フルアクセル状態のモーターサイクルから発せられる音量レベル (LwA) 及びエンジンアイドルリング状態の同じモーターサイクルの近接最大音圧レベルに同期させ、即座に最大回転スピードで計測するものである。

2mMAX 法は、エキゾーストのサイレンサーから発せられる音のみでなく、エンジン回転数が最大エンジンスピードとなったときの車両から得られる全体的な音量を計測することで成り立っている。制限は、2ストロークの場合は通常規則、また、4ストロークの場合 REV リミッター。

2mMAX 法で計測された音量のみが車検員及びレースディレクションまたは当該大会審査委員が車両の最大音量が認められる範囲内であったかどうかの判断に適用される。

79. 01 サウンドメーター（音量計）の準備

全ての FIM 選手権及びプライズイベントにおいて、音量計測にはサウンドメータークラス 1（タイプ 1）必要とされる。その他選手権についてはクラス 1 またはクラス 2（タイプ 1 またはタイプ 2）が必要とされる。

音量計測器材には下記もまた含まれる。

- ・ サウンドレベル測定機器には、それにふさわしいキャリブレーターが含まれ、これはテスト開始直前、および規律的罰則が科される可能性のある際の再テストの前に使用されなくてはならない。
- ・ タコメーター

車検中に、タコメーター、サウンドレベルメーター、またはキャリブレーターが正常に作動しなくなった場合に備え、2セットの機器が用意される。

音量計は下記手順のとおり準備されなければならない。

- A 計測を作動する。
- FAST タイム計測を有効にする。
- レンジを Hi 80 – 130dB にする。
- 音量計の 93.5dB/A またはウィンドフォームボールのある場合 113.5dB に印をつける。
- マイクにウィンドフォームボールを取り付ける。
- MAX、MIN 機能を MAX にセットし有効にする。

79.02 音量計及び車両のセットアップ

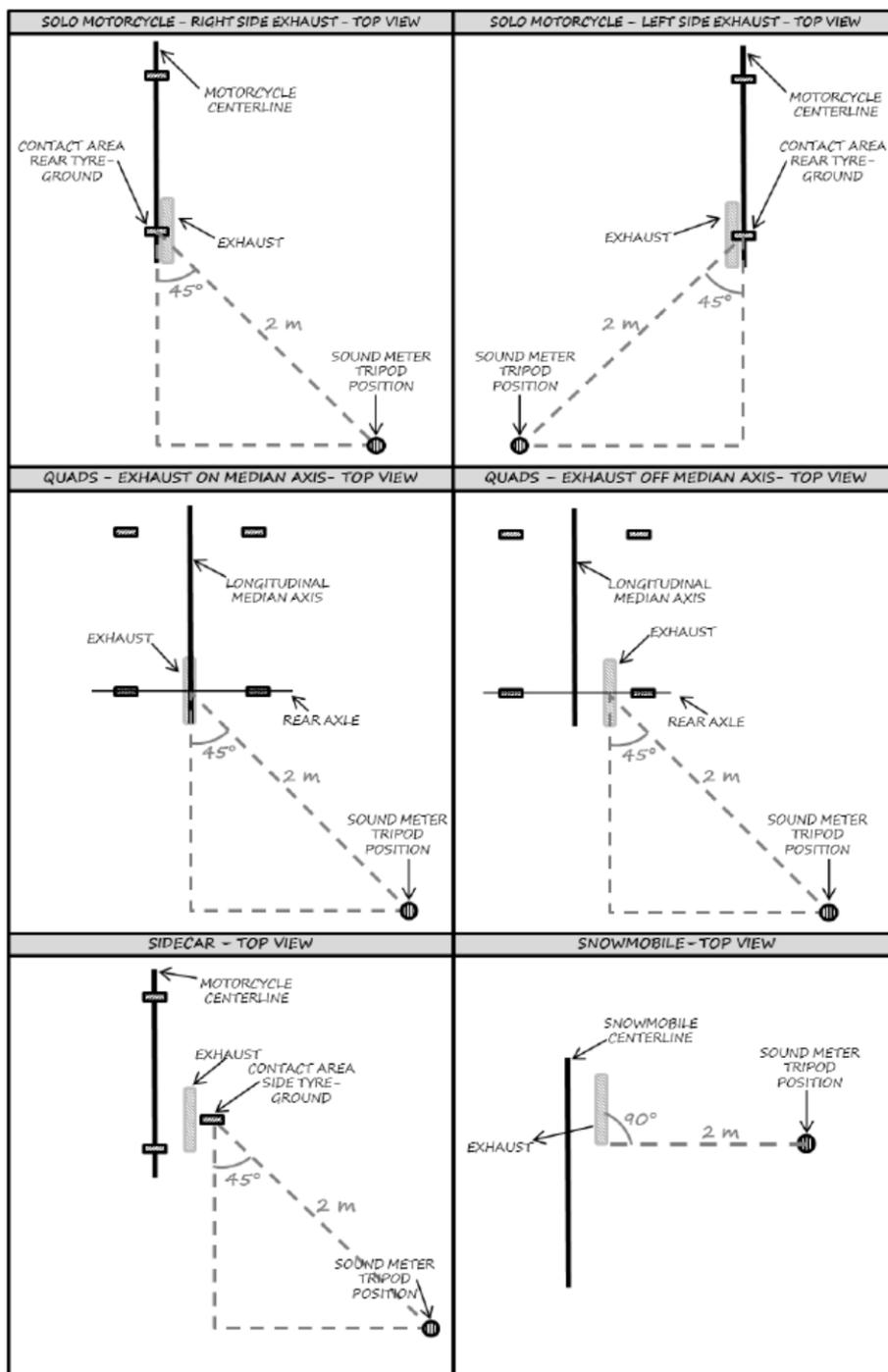
音量は、トライポッドに固定され、車両の近くで水平位置に固定された音量計、マイクロフォンによって計測される。マイクロフォンは、延長ケーブルにより音量計に接続されている方が良い。

車両の場所及び位置は、マイクロフォンの周囲 10m の範囲に頑強な障害物の無い場所とする。

車両によって、音量計は以下の通りに配置される。

- ソロモーターサイクル（スノーモビルを除く）：
車両の後方 2m（リアタイヤの中心が設置している場所から計測）で中心からエキゾースト側の斜め 45° に位置する。
- ソロモーターサイクル（2本のエキゾーストの場合）
車両の後方 2m（リアタイヤの中心が設置している場所から計測）で中心からエアインテーク側の斜め 45° に位置する。注意：エアインテークがセンターにある場合、両方の側で計測される。
- スノーモビル 車両の側方 2m でサイレンサー出口に向かって 90°（サイレンサー出口より計測）に位置する。注意：スノーモビルではサイレンサーは 1 本のみ認められる。
- サイドカー 車両のサイドカーサイドの後方 2m（サイドタイヤが設置している地点から計測）で斜め 45° に位置する。
- クアド 車両の後方 2m（リアアクスルから地面に対して垂直に引かれた線から計測）で車両中央の平行線から斜め 45° に位置する。

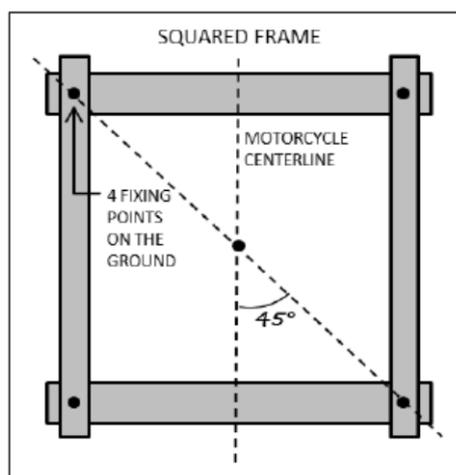
- 中央軸からエキゾーストが出ているクアド
 エキゾースト出口から斜め45°でオフセット側の車両後方2m（リアアクスルの接地部への垂線から計測）に位置する。



1気筒を超えるエンジンの音量は、各エキゾーストエンドで計測する。

音量を軽減するためのアダプターが装備されているサイレンサーは、常に取り付けられた状態でなければならない。

繰り返し測定するために、全ての車両は地面に設置したフレームに位置し、設定要件である45°を遵守する。正方形のフレームが、車両の位置調整に有効である。



ニュートラルギヤボックスを持たない車両の場合は、スタンドに立てられなければならない。

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、細かな砂利の上とする。

穏やかな風でない場合、マシンは風向きにと逆方向にフロントを設置する。

計測中の音源となるもの（車両）の周囲5mの音量は90dB/Aを超えないこと。

79.03 テスト手順

テクニカルスチュワード（サウンドコントロールオフィサー（SCO）として任命された車検員）は、モーターサイクルの横でマイク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。

サウンドコントロールオフィサー（SCO）は、競技監督/FIM レースディレクター、及び他のテクニカルスチュワードと共に話し合い、適切なテスト場所、およびテスト方針について合意するために十分な時間を取れるように到着していなければならない。

第2テクニカルスチュワード（副車検長）も援助のために出席することが認められる。また、ライダーも参加することが出来る。

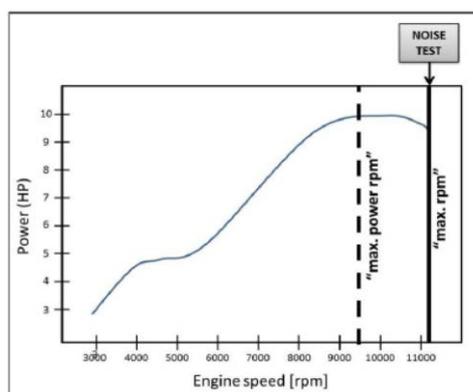
音量計測に常に従事する車検員の場合、耳栓を使用することを強く推奨する。（ヘッドセットまたは、耳栓）

音量計測は、その車両のタイヤが装着され、エンジンが温まった状態で行う。計測中、ライダーのみが通常のライディングポジションに乗車することができる。

車両の左側に立つメカニックがクラッチを切る。

サウンドコントロールオフィサーSCO（以外は不可）は、スロットル最大開度まで、可能な限り素早く（0.3秒以内）スロットルを開ける。

疑いが生じた場合、最大回転数（max rpm）が、車両サプライヤーの提示した最大パワー（kW）（max power rpm）を超えるものか検証する。



サウンドコントロールオフィサーSCOは、その検証が行われる場合、最低1秒間（またはエンジンのオーバーレブ音がするまで）は最高回転数を維持しなければならない。

最後にインスペクターは素早くスロットルを閉じなければならない。

計測中の最大ノイズ値（dB/A）がサウンドメーターで読まれ記録される。このノイズ値は近似整数に切り捨てられることは無い。

音量規制値は、事項 79.08 に明記されているリミットに制限される。

音量テストで合格、不合格が決定する。

• 合格

記録された音量値が事項 79.04 に規定されている規定値より低いか同等の場合、合格とされる。テスト終了時に、SCO がサイレンサーにマーキングを施す。

検査終了後、サイレンサーの交換は認められない。但し、テストを受け、マーキングされたスペアサイレンサー（事項 79.05）は除く。

サイレンサー開口部エンドは、テストを受け、マーキングされた状態から改造されてはならない。

• 不合格

記録された音量値が事項 79.04②規定されている規定値より大きい場合、不合格となる。

この場合、当該車両（同じサイレンサーとともに）は最提示することが認められるが、最大 2 回までの再テストが認められる。

3 回目のテストでも不合格となった場合、ライダーは、

- 異なるサイレンサーを提示できる（レース前に音量検査を受けている場合）
- ペナルティーが科せられる（レース後の音量検査の場合）

音量テストに合格した車両には、SCO よりテスト終了時にマーキングが施される。

検査後のサイレンサーの交換は、事前にチェックされマーキングされたサイレンサーへの交換のみ認められる。

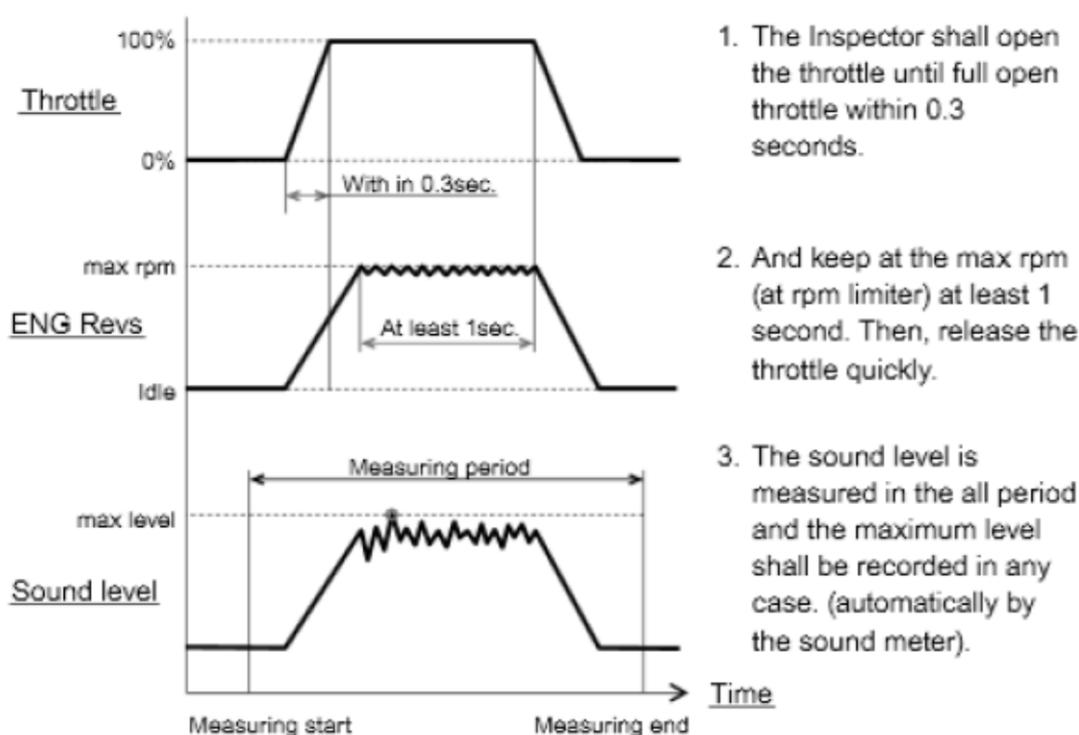
サイレンサーエンドの開口部は、チェックされマーキングされた後は一切改造は認められない。

音量計を MAXMIN セットアップを前計測値が消えるまでリセット（サイドラインを押す）する。

注意：

- エンジンがミスファイヤした場合、スロットルは緩やかに閉じられ、その後再び開けられる。
- デトネーションが発生した場合、計測が再度行われる。
- エンジン回転リミッターの装備されていない車両の場合、スロットルは 2 秒間以内またはエンジンのオーバーレブの音がするまでとする。

- 音量規制値を超えていない場合であっても、疑いのある場合は、再度検査を行う。
- max power rpm に到達できない車両の場合、当該車両は拒否される。参加者によ公表された最大回転数に到達させようとしない如何なる手段も規則違反と判断される。
- サウンドコントロールオフィサーSCO が、max power rpm 値（マニファクチャラーにより提示された数値または事前に行われた dyno テストで得た数値）に関して疑いを持った場合、サウンドコントロールオフィサーSCO は、スパークと直結するタコメーターによってエンジンスピードを計測する。



79. 04 音量規制値

トライアル世界選手権、カップ及びプライズ

エンジンタイプ	レース前音量	レース後音量
2ストローク	103dB/A	104dB/A
4ストローク	105dB/A	106dB/A

注意

- レース後に守られなければならない規制値はサイレンサーの劣化を考慮している。（規制値は 1dB/A 増加）
- 現行の音量テスト器材を使用することによる方法の精度を考慮し、2dB/A の許容誤差とする。

- ・ 外気温度、気圧または高度による差し引きは認められない。

79. 05 スペアサイレンサー

ライダー（または彼のメカニック）は、車両1台につき1つのスペアサイレンサーのみ提示することができる。

その他の予備サイレンサーはすべての参加者がモーターサイクルを提示後、もしくは翌日に提示することができる。

79. 06

行動及び決定は、当該スポーツ種目によることとし、FIMテクニカルディレクター及び/またはチーフテクニカルスチュワードとの協議に先駆けて決定される場合がある。

79. 07

競技結果が公表される前に最終車検が必要とされる競技会の場合、この検査には競技監督/FIMレースディレクターがチーフテクニカルスチュワードの協力の元に選んだ無作為抽出の最低3台の音量検査を行わなければならない。更なる情報は各種目による。

~~・バックファイヤ等により結果が数値を超えた場合、インスペクターは最大2回まで計測を行う。~~

~~・エンジン回転数リミッターが装備されている車両の場合、スロットルは続座、0.3秒以内、に開けられ、最低1秒間またはオーバーレブの音が出るまで開けられる。~~

~~・音量計は、車両の後方2mで中心からエキゾースト側の斜め45度に位置し、高さは地上から1.35mのところを設置する。スノーモビルの場合、サウンドメーターは~~

~~・2mという距離は、リアタイヤセンターの地面との設置地点から図るものとする。（スノーモビルを除く）~~

~~・周辺の音量は100dB/A以下でなければならない。~~

車両の位置

参考事項として

~~・車両について：リアホイールの地面への設置ポイント~~

~~・2本の排気口のある車両の場合、エアインテークのある側のものを計測する。エアインテークが中央にある場合、両方とも計測する。~~

~~・サイドカーの場合：サイドホイールの地面との接地面~~

~~・クアド車両の場合：リヤアクスルの中心から地面に対し垂直~~

~~・クアド車両で、排気口がメディアン・アクシスによって移動可能な場合：オフセット側で計測される。~~

- ~~・レース前の車検時の音量検査には、~~
- ~~・その他のスペアサイレンサーは、全ての車両の車検終了後または翌日に提示することができる。~~
- ~~・1気筒を超えるエンジンのサウンドレベルは各エキゾーストエンドで計測される。~~
- ~~・サウンドテスト中、ライダーのみ通常の乗車姿勢で乗ることができる。その他如何なる者もサウンドテストに関係してはならない。~~
- ~~・音量規制地に合致していない車両の場合、事前車検に何度でも持ち込むことができる。~~
- ~~・チェックされ、音量規制に完全に合致したサイレンサーにはマーキングが施され、~~
- ~~・サウンドチェックに合格した全てのサイレンサーはチェックされマーキングされる。~~

~~79. 01 2mMAX法 最大音量~~

~~スピードウェイ、ロングトラック、アイススピードウェイのREVリミッターのない4Tエンジンにおいては、1または2Sを最大とするスロットル最大開度までを範囲とすることを推奨する。~~

~~新2mMAX法~~

~~操作 — 耳の保護 — 耳栓の使用~~

- ~~・計測は、スタンドを使用せず、ニュートラルでエンジンが温まった状態で行う。~~

~~最大回転数とは？エンジンが到達かつ最高の性能を発揮でき、最大馬力に到達する回転数である。この最低到達点である最大回転数に到達できない車両は拒否される。~~

~~計測で得られた数値の切り捨ては行わない。~~

~~音量計測は、インスペクターのみがスロットルを扱う。他の人員による影響を最低限とするため、彼自身でスロットルを開放しなければならない。(サウンドメーターと延長コードにより接続されているマイクロフォンが有効である。)~~

~~計測 — 音量計測値の記録~~

- ~~・計測が納得できるものである場合、結果を記載する。その後MAXMINセッティングを前計測値が消えるまでリセット(サイドラインを押す)する。~~
- ~~・再度MAXMINサイドラインを押し、音量計を起動させる。~~
- ~~・音量計は、この時点より次の計測準備が整うこととなる。~~

~~初回の音量コントロールと車検時にライダー(またはメカニック)は1台につき1つのスペアサイレンサーを提示することができる。~~

~~注意：近隣居住及び環境に容認される音量は：~~

- ~~・全ての大会において最も近いところから100mのところまで78dB/Aとする~~
- ~~・目盛りのある公認音量計でレース場から直線距離で100mのところまで計測する。~~
- ~~・この数値の許容誤差として+5dB/Aとし、~~

~~79. 02 競技中及び終了後の音量コントロール~~

~~競技結果発表前に最終車検を必要とする競技会の場合、車検長の協力の元に競技監督が無作為抽出した最低3台の車両が含まれていなければならない。~~

~~79. 11 現行の音量規制地~~

~~方法の正確性及び加算値（許容誤差）に関連し、全ての音量計測で得られるサウンドメーター値を最終のものとする。（如何なる訂正も認められない）~~

~~79. 11. 1 レース前チェック~~

~~— 2ストロークエンジンの場合：104dB/A（方法の精度のための許容誤差+2dB/A）~~

~~— 4ストロークエンジンの場合：106dB/A（方法の精度のための許容誤差値+2dB/A）~~

~~注：2017年より規制値は3dB/A引き下げられる。~~

~~— 2ストロークエンジンの場合：101dB/A（方法の精度のための加算値+2dB/A）~~

~~— 4ストロークエンジンの場合：103dB/A（方法の精度のための加算値+2dB/A）~~

~~79. 11. 2 レース中及び終了後のチェック~~

~~— 全てのエンジンタイプ：+1dB/A（サイレンサーの劣化を考慮した値）~~

~~79. 12~~

~~音量規制規則に合致しない車両は複数回音量検査に提示出来る。~~

~~01. 80 サウンドレベルメーター使用上のガイドライン~~

~~80. 03 修正~~

~~修正に関しては方法の精度に明記される。（事項79.11参照）~~

~~80. 04 外気温~~

~~考慮されない。~~

~~01. 81 計時~~

~~1993年1月1日以降、計時の責任は当該スポーツ委員会に委ねられる。~~

2018年1月1日以降の規則変更

63.01.2 無鉛ガソリン (E10 を含む) は下記の場合に F I M仕様に適合したとみなされる：

(a) 下記の特性を持っている場合：

特性	ユニット	最低	最大	テスト方式
RON		95.0	102.0	EN ISO 5164 または ASTM D2699
MON		85.0	90.0	EN ISO 5163 または ASTM D2700
酸素 (10%のエタノール許容含む)	% (m/m)		3.727	ISO 22854 または EN13132 または元素分析
酸素(E10燃料)	% (m/m)		3.7	ISO 22854 または EN13132
ニトロジェン	% (m/m)		0.2	ASTM D 4629 または ASTM 5762
ベンジン	% (v/v)		1.0	ISO 22854 または EN238 ASTM D6839 または ASTM D5580
気化圧(DVPE) (冬季イベント)	kPa		95.0 (100.0)	EN13016-1 (ASTM D5191)
鉛	mg/L		5.0	ICP-OES または AAS
マンガン	mg/L		2.0	ICP-OES または AAS
15° での密度	Kg/m ³	720.0	785.0 775.0	EN ISO 12185 または ASTM D4052
酸素安定度	分	360		EN ISO 7536 または ASTM D525
ゴム存在量	mg/100ml		5.0	EN ISO 6246
硫黄	Mg/kg		10.0	EN ISO 20846 または 20884 ASTM D5453
銅腐食	比率		Class 1	EN ISO 2160
蒸留度：				EN ISO 3405 または ASTM D86
70 °CでのE	% (v/v)	20.0	50.0	

100℃での E	% (v/v)	46.0	72.0	71.0
150℃での E	% (v/v)	75.0		
最終沸騰点	℃		210	
残留物	% (v/v)		2.0	
外観	透明で明るい			視覚による検査
特性	ユニット	最低	最高	テスト方式
オレフィン	% (v/v)		18.0	EN ISO 22854 または ASTM D6839
芳香物	% (v/v)		35.0	En ISO 22854 または ASTM D6839
ダイオレフィン 総量	% (m/m)		1.0	GC-MS または HPLC
	% (m/m)		1.0	GCMS/HPLC
酸素添加物				EN ISO 22854*または EN 13132
メタノール	% (v/v)		3.0	酸素添加物で認められているものは、210℃以下で終点を持つパラフィン系モノ・アルコール、パラフィン系モノ・エーテル（分子内に5つ以上の炭素原子を含む）
エタノール（1）	% (v/v)		5.0	
エタノール（E10）（1）	% (v/v)	5.0	10.0	
イソパラパノール	% (v/v)		12.0	
イソブタノール	% (v/v)		15.0	
テルト・ブタノール	% (v/v)		15.0	
エーテル（C5 又はそれ以上）	% (v/v)		22.0	
その他（2）	% (v/v)		15.0	

注意：~~※望ましい方法~~

~~（3） エタノールは EN 15376 に従った混合のものとする。~~

~~（4） GCMS 法は、GC トレースの絡まりを解くために用いられる。~~

- (a) 5 % m/m 未満 の濃縮において存在する個々の炭化水素成分の合計は、燃料の最低 30% (m/m) を構成していなくてはならない。テスト方式はガス・クロマトグラフィ、および/あるいは GC/MS とする。
- (c) 各炭素数字グループにおけるナフテン、オレフィン、および芳香物質の総濃度は、下記の表に示される限度を超過してはならない：

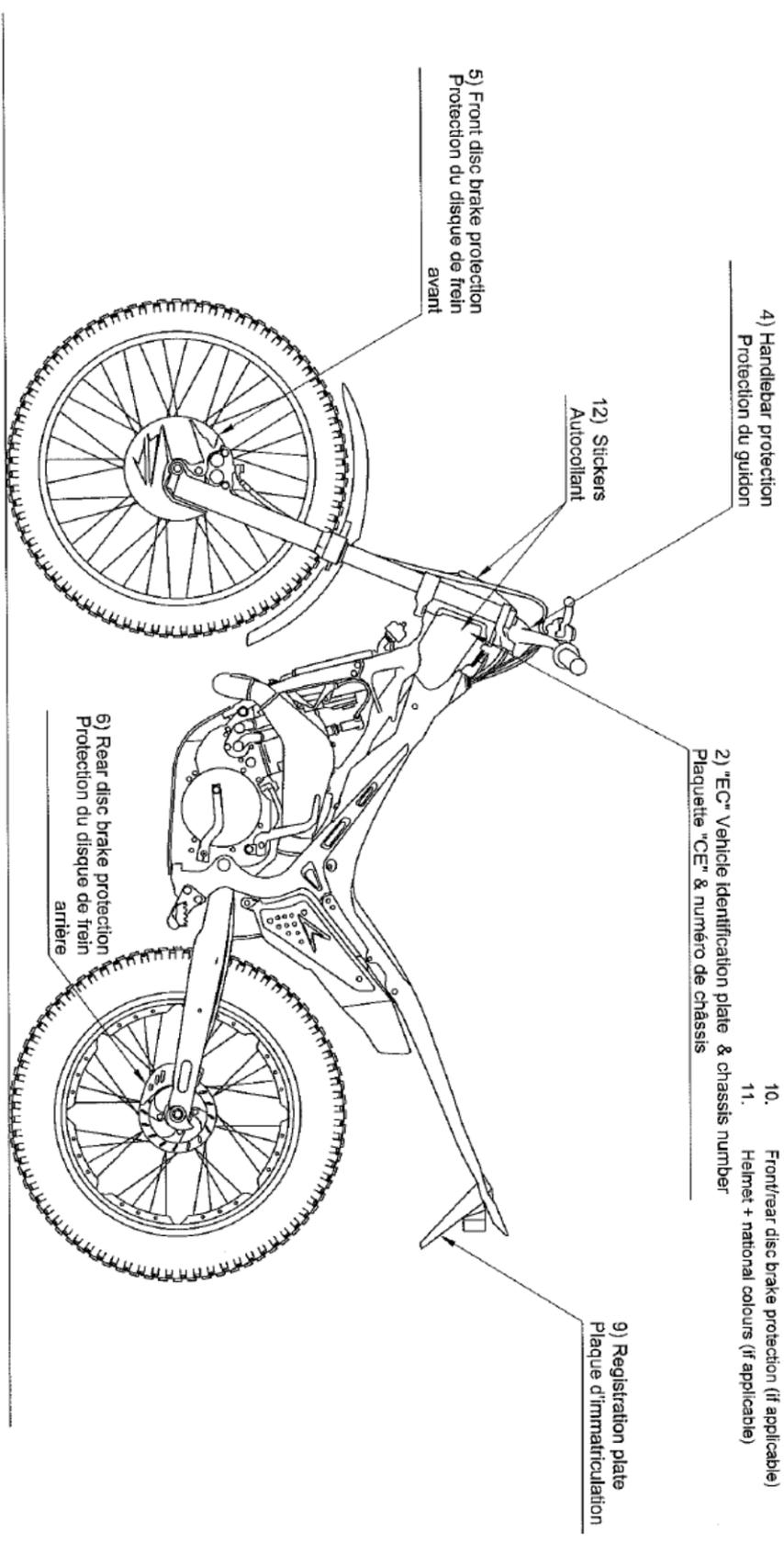
%m/m	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
ナフテン	0	5	10	10	10	10
オレフィン	5	20	20	15	10	10
芳香物質			1.2	35	35	30

二環ナフテン、および二環オレフィンの総濃度は1% (m/m) 以上あってはならない。
採用されるテスト方式はガス・クロマトグラフィとする。

- (c) リードリプレースメントガソリンは、基本的に無鉛であるが、無鉛ガソリンに代わるものとは成り得ない。そのようなガソリンは FIM 燃料規定と一致しない受け入れがたい添加物が含まれている。

CHECKLIST

1. Sound test (if applicable)
2. Cut-off switch + self-closing throttle control
3. Make + model + fuel
4. Vehicle identification plate and chassis number
5. Registration plate (if applicable)
6. Weight + ballast
7. Fuel tank (if applicable)
8. Guard for the countershaft sprocket and rear sprocket
9. Handlebar protection
10. Front/rear disc brake protection (if applicable)
11. Helmet + national colours (if applicable)



4) Handlebar protection
Protection du guidon

12) Stickers
Autocollant

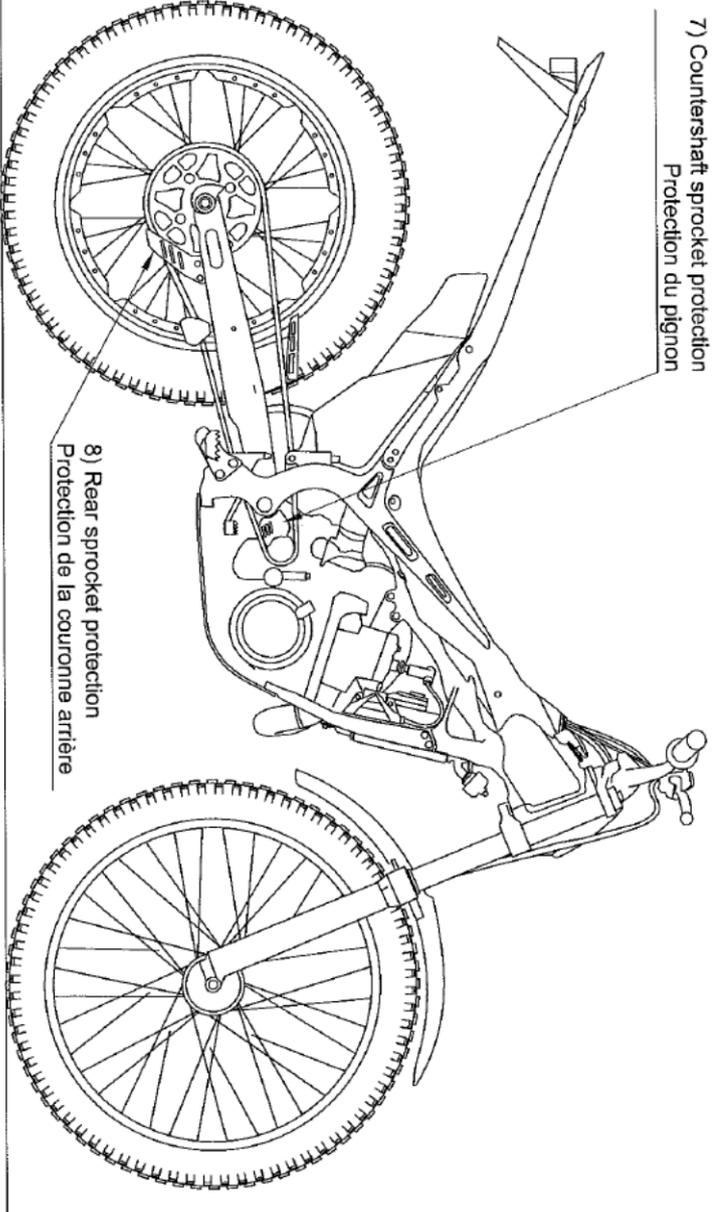
5) Front disc brake protection
Protection du disque de frein
avant

5) Rear disc brake protection
Protection du disque de frein
arrière

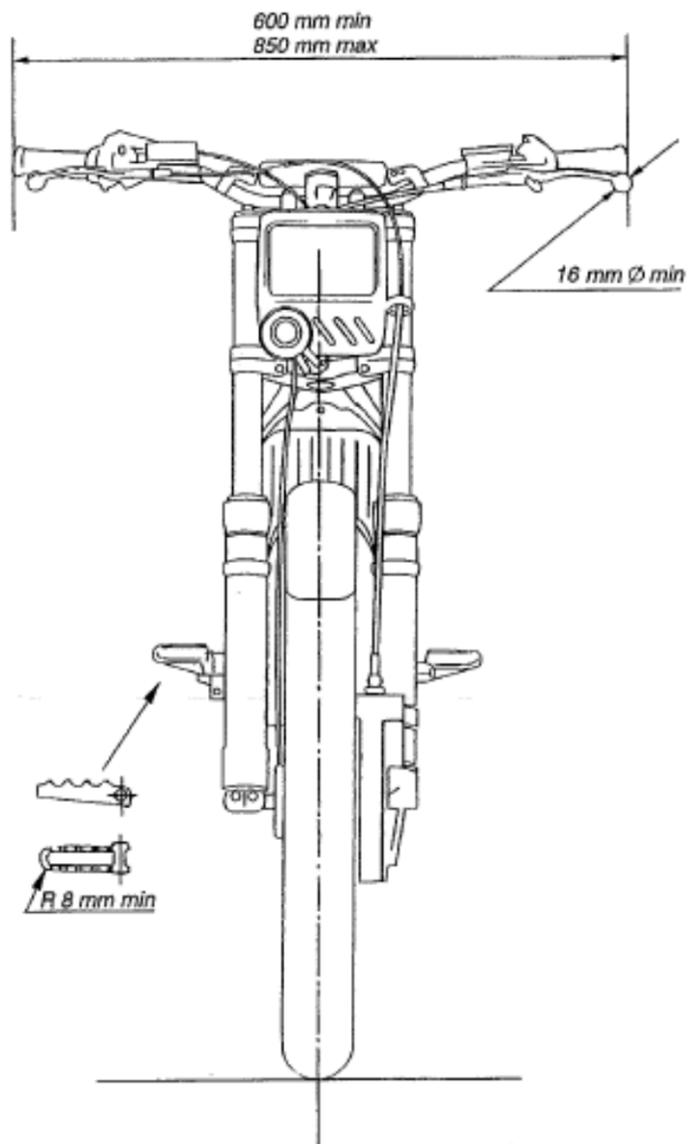
2) "EC" Vehicle identification plate & chassis number
Plaque "CE" & numéro de châssis

9) Registration plate
Plaque d'immatriculation

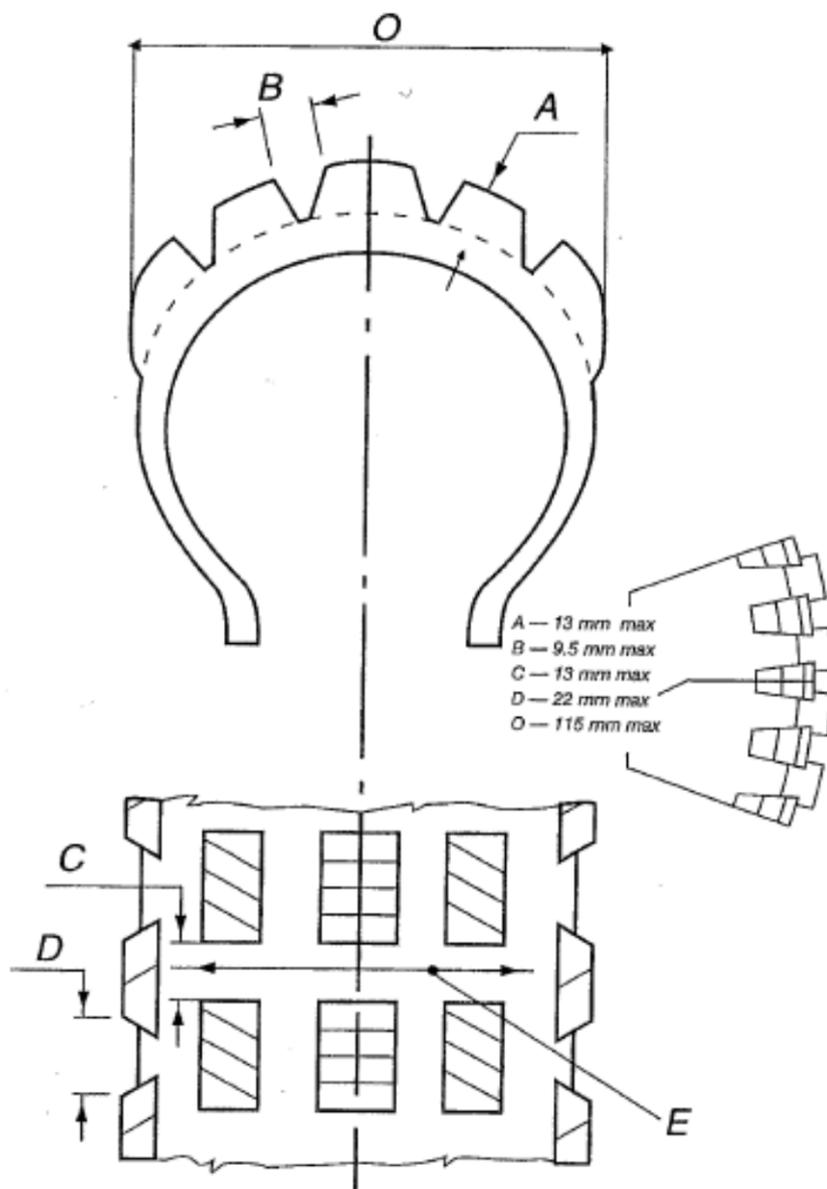
CHECKLIST



D

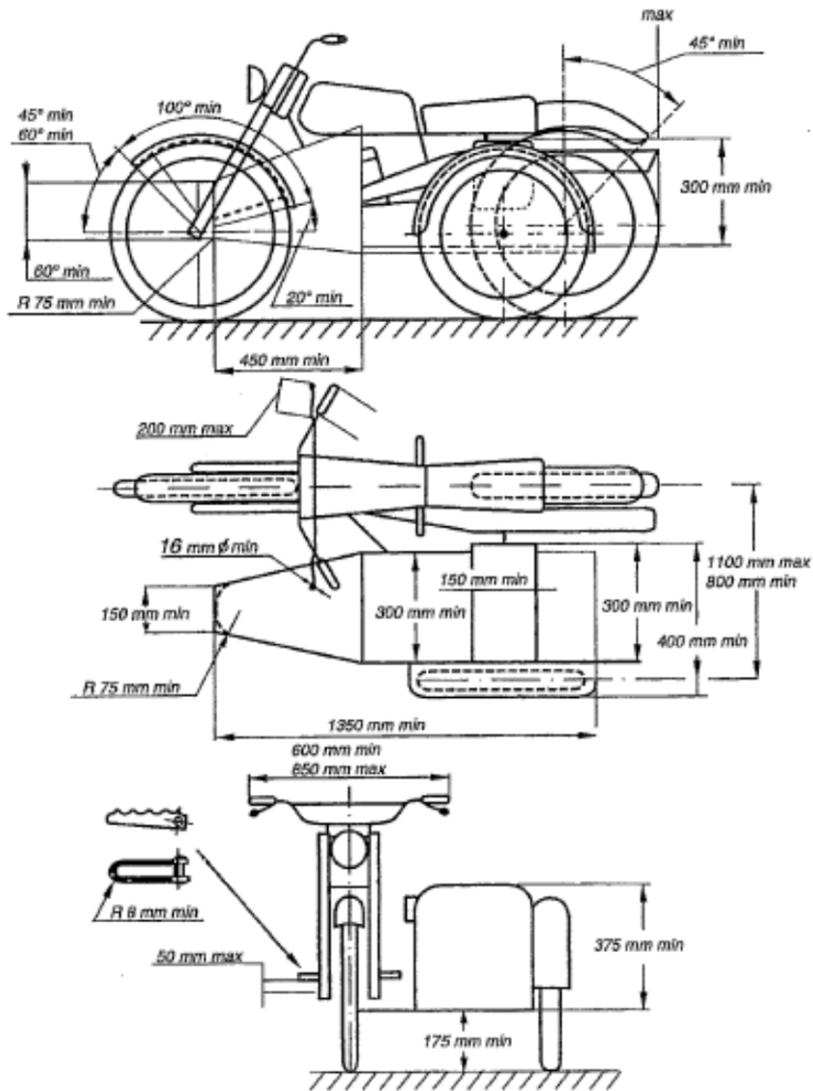


D bis

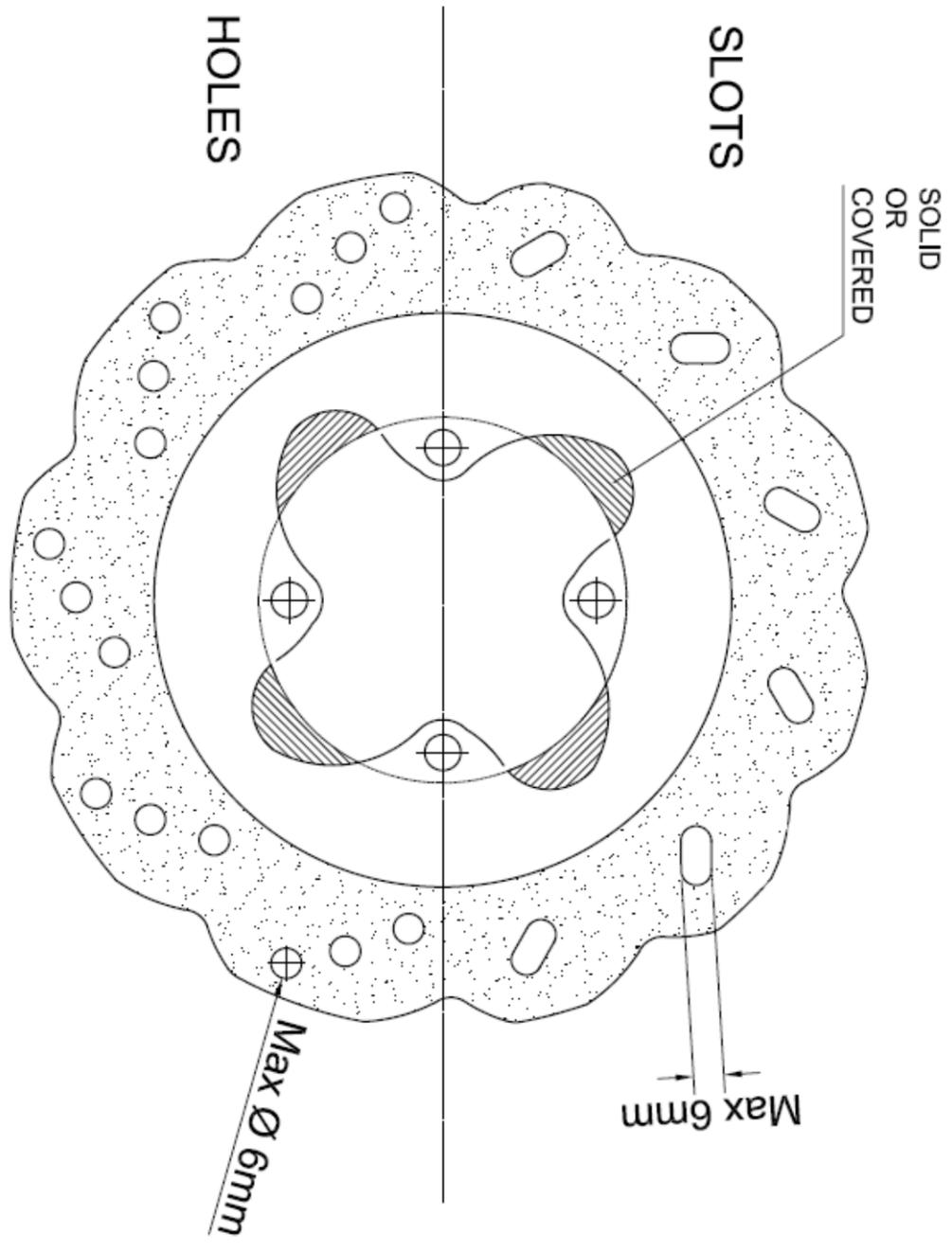


TRIAL / SIDECAR

N



REAR BRAKE DISC



TEN FITTING TESTS FOR HELMETS
DIX TESTS D'ADAPTATION POUR LES CASQUES

1. *Obtain correct size by measuring the crown of the head*
Avoir la bonne grandeur en mesurant le sommet de la tête
2. *Check there is no side to side movement*
Vérifier qu'il n'y ait pas de déplacement d'un côté à l'autre
3. *Tighten strap securely*
Serrer solidement la jugulaire
4. *With head forward, attempt to pull up back of helmet to ensure helmet cannot be removed this way*
Tête en avant, essayer de soulever le casque pour s'assurer qu'il ne peut pas être enlevé de cette façon



5. *Check ability to see clearly over shoulder*
Vérifier si vous pouvez voir clairement par-dessus l'épaule
6. *Make sure nothing impedes your breathing in the helmet and never cover your nose or mouth*
S'assurer que rien ne gêne votre respiration dans le casque et ne jamais couvrir le nez ou la bouche
7. *Never wind scarf around neck so that air is stopped from entering the helmet. Never wear scarf under the retention strap*
Ne jamais enrouler une écharpe autour du cou, car cela empêche l'air d'entrer dans le casque. Ne jamais porter d'écharpe sous la jugulaire
8. *Ensure that visor can be opened with one gloved hand*
S'assurer que la visière peut être ouverte avec une main gantée
9. *Satisfy yourself that the back of your helmet is designed to protect your neck*
S'assurer que l'arrière de votre casque a une forme telle qu'il vous protège la nuque
10. *Always buy the best you can afford*
Toujours acheter le meilleur que vous pouvez vous offrir