

JMRCA

日本モデル ラジオ コントロール カー協会

<http://www.jmrca.jp>

RULE BOOK

2020年3月16日更新

公示

本競技規則は日本国内のラジオ コントロールによる、模型自動車競技会の安全、平等、秩序を旨として制定した国内規則である。

目次

第1章	総則	1
第2章	競技大会の開催、及び組織	1
第3章	参加者	2
第4章	抗議	3
第5章	損害の補償	4
第6章	競技規則に違反した行為に対する罰則	4
第7章	競技種目と出場する競技車	4
第8章	送・受信機、及び周波数の規定	4
第9章	公式車体検査	4
第10章	競技規定	5
第11章	1/8スケール エンジン レーシング カー	7
第12章	1/8スケール エンジン オフロード カー	8
第13章	1/10スケール 電動 オフロード カー	10
第14章	1/10スケール 電動 ツーリング カー	12
第15章	1/12スケール 電動 レーシング カー	14
第16章	1/10スケール エンジン ツーリング カー	16
第17章	モーター規定(詳細)	19

3/16 各バッテリー規定追加

第1章 総則

1-1 JMRCA 競技規則

JMRCA 競技規則は、日本モデル ラジオ コントロール カー協会が、RC カー競技の各種目について規則を規制し、日本の RC カー競技会の管理と技術向上を図り、併せて我が国の模型文化の発展と普及に寄与する事を目的とし施工するものである。

1-1-1 適用の範囲

本競技規則は、日本国内に於ける本協会が公認する全ての RC カー競技会に適用する。

1-1-2 競技規則の解釈、及び判定

全ての競技会は、スポーツマン精神に基いて、明朗、潤滑に運営しなければならない。また、本競技規則は競技会運営上、最低必要事項を自制したものであり、もしその解釈、判断において混乱があった場合、競技審判委員は、本競技規則に基づいて解釈し、その判定を最終的なものとする。

第2章 競技大会の開催、及び組織

2-1 競技会の主催者

本協会の公認する競技会的主催者は次の者である。

2-1-1 本協会、及びその支部

2-1-2 本協会により、特に承認された者。

2-2 競技会の格式

本協会の定める競技会の格式は次のものである。

2-2-1 全日本選手権大会、及び全日本選手権地区予選大会

主催者は、本章 2-1-1 に定めるもので、参加者は全て本協会会員でなければならない。

2-2-2 前記以外の競技会

主催者は、本章 2-1-2 に定めるもので、参加者の資格は主催者の決定による。

2-3 競技会の公認

競技会主催者は、競技会開催に先だつて公認の許可申請を行わなければならない。

2-3-1 競技会主催者は競技会が本協会協議規則に基づいて開催されることを制約し、本章 2-5-2 に示す各項目を明記して、申請手続きをしなければならない。

2-3-2 本協会は、正規の手続きを得て申請された競技会主催者に対し、内容を検討の上これを公表する。

2-3-3 公認された競技会において記録された成績結果は、公認記録として認められる。

2-3-4 競技会主催者は、競技会終了後 1 週間以内に、本協会宛にその成績結果を報告しなければならない。

2-3-5 本協会が許可しない限り、本協会公認と称してはならない。

2-4 公認の取り消し

公認した後、または競技終了後、申請事項、または本競技規則に対し重大な違反があり、それが立証された場合は、公認、または成績結果を取り消すことができる。

2-5 公示

主催者は競技会開催にあたり、次の事項を公示しなければならない。

2-5-1 公示「本競技会は、日本モデル ラジオ コントロール カー協会、競技規則に準拠した競技会規定に基づき実施される。」

2-5-2 競技会規定の記載事項

- ① 競技会の名称、(選手権のあるものは明示)
- ② 主催者の名称、所在地、及び連絡先
- ③ 開催日時
- ④ 開催場所
- ⑤ 競技種目
- ⑥ 参加者の資格
- ⑦ 出場申込場所と締め切り日
- ⑧ 参加料(その他、参加者に出費のある場合はその費用)
- ⑨ その他競技会規定として付記する事項

2-5-3 公式通知

参加申込締め切り後、または競技会開催までに競技会規定を示し得なかった事項、及び変更になった事項は公式通知によって示される。

2-6 競技会運営組織

2-6-1 主催者は、競技会役員の名簿と役職を決定しなければならない。

但し、各役職の責任者氏名のみでもよい。

2-6-2 各役職は大会々長以下、次のように組織される。(各役職を兼務してもさしつかえない。)

- ① 大会会長、及び副会長

- ② 運営委員長、及び委員
- ③ 競技委員長
- ④ 審判委員長、及び委員
- ⑤ コース委員長、及び委員
- ⑥ 放送委員長、及び委員
- ⑦ 計時委員長、及び委員
- ⑧ 技術委員長、及び委員
- ⑨ 安全委員長、及び委員
- ⑩ 事務局長、及び委員

2-7 競技審査委員

2-7-1 主催者は本競技規則、及び公式通知が遵守されるように監督するための競技審査委員を任命しなければならない。

また、競技委員長は競技会中に生じる紛争、抗議を裁定する任務と権限を持ち、その内容は次のとおりである。

- ① 本規則の違反に対する罰則の決定
- ② 必要と認められた競技会規定の改定
- ③ 審判訂正の受理
- ④ 競技結果、成績の訂正
- ⑤ 競技会全般の安全確保に対する意見、指示、指導

2-7-2 競技審査委員の任命

- ① 全日本選手権大会、及び全日本選手権地区予選大会
委員長他2名を協会役員より選出。
- ② 前記以外の競技会
委員長他1名を協会会員より選出

2-8 競技会の安全

主催者は競技会開催にあたり、その運営の全般にわたり、あらゆることに対する安全の配慮を怠ってはならない。

2-8-1 競技会役員は各々の役職においてその任務の安全に配慮しなければならない。

2-8-2 競技中の事故に対する対処は安全委員がその任務と権限を持つ。

第3章 参加者

3-1 競技会に参加申込出来る資格

3-1-1 全日本選手権大会、及び全日本選手権地区予選大会に参加申込出来るのは、本協会会員に限る。

3-1-2 会員の申し込みと更新

3-1-3 会員は、入会金1,000円、年会費2,000円とする。前年および複数年更新されていない場合には再入会とする。再入会にあたっては、新規会員と同様に入会金1,000円と年会費2,000円の合計3,000円を支払うものとする。年度途中にて本協会に入会した者は、会員としての権利が、この年度内は有効となる。

3-1-4 退会者には入会金、年会費は返還せず、本協会に対する一切の権利を失うものとする。

3-1-5 申し込み、更新手続きは、支部・事務局で行う。年度更新しない場合、退会となる。

3-1-6 年会費の払い込み証は、会員証に添付される年度シールによる。シールなきものは未納扱いとする。

3-2 参加費

全日本選手権の参加は、参加費の納付をもって受け付けるものとする。

金額は2日間開催の場合は12,000円とする。ただし大会によって支給される物品(タイヤ、燃料など)がある場合には、その代金が加算される。電動オフロードカークラス2WDと4WDのシングルエントリーは10,000円、ダブルエントリーは20,000円とする。

3-3 参加に対する拒否権

主催者は、参加者に対してその理由を明らかにすることなく、参加の正式受理を拒否する権限を有する。その場合、参加費は返還される。

3-4 出場申し込み

- ① 申込み締切日、申込場所、詳細については、当該競技会の公示、または競技会規定に示される。
- ② 申し込みは、主催者により指定された様式を用いて提出されなければならない。

3-5 定員、及びレース成立

- ① 希望者多数により、競技会運営上で問題を有する場合、主催者は参加者の制限をすることが出来る
- ② 天候その他の理由で競技会開催が困難な場合、その競技会を中止、または延期することが出来る。

3-6 保険

全ての参加者に対し、競技会に有効な個人賠償保険に加入し、また常に保険証を所持することを推奨す

る。

3-7 出場申し込み受付条件

すべての競技会に出場申し込みをする参加者は、本協会の会則、競技規則、ならびに競技会規定を理解して、自身及び第3者に対する安全を留意し、スポーツマン精神に基づき、これを厳守することを誓約した者と見なす。

3-8 大会受付 (レジストレーション)

大会会場において選手は、参加正式受理の確認、会員証、(保険証) その他の事務手続きをする。

3-8-1 個人情報

参加申し込み者は次の内容に同意したものとする。参加者の氏名、顔写真が、JRMCA ホームページ又は、雑誌等に掲載される場合があることを承認する。又、全日本大会期間中にプレス関係者が撮影する画像、あるいは映像が、インターネット関係、雑誌、テレビ等のメディアに掲載される場合があることを承認する。

3-9 種目別参加資格

種目名	クラス名	参加資格	参加不可	その他
1/8 エンジンレーシングカー	-	JMRCAの会員である事	-	-
1/8 エンジンオフロードカー	スポーツ	同上	前年度の全日本選手権(各種目スポーツクラス以外での)成績が10位までの選手 前年度の優勝者 協会が不適当と判断した場合	ダブル参加不可
	オープン	同上	-	
1/10 電動オフロードカー	2WD ストック	同上	前年度の全日本選手権(各種目スポーツクラス以外での)成績が10位までの選手は参加不可 協会が不適当と判断した場合	ダブル参加可能
	4WD ストック			
	2WD オープン	同上	-	
	4WD オープン			
1/10 電動ツーリングカー	スポーツ	同上	前年度の全日本選手権(各種目スポーツクラス以外での)成績が10位までの選手は参加不可 前年度の優勝者 協会が不適当と判断した場合	スポーツ⇄オープンのダブル参加可能
	オープン	同上	-	オープン⇄Sエキスパートのダブル参加不可
	Sエキスパート			
1/12 電動レーシングカー	スポーツ	同上	前年度の全日本選手権(各種目スポーツクラス以外での)成績が10位までの選手は参加不可 前年度の優勝者 協会が不適当と判断した場合	ダブル参加不可
	オープン	同上	-	
1/10 エンジンツーリングカー	スポーツ	同上	前年度の全日本選手権(各種目スポーツクラス以外での)成績が10位までの選手は参加不可 前年度の優勝者 協会が不適当と判断した場合	ダブル参加不可
	IFMAR	同上	-	

第4章 競技における抗議

4-1 抗議、抗告の範囲

参加者(大会参加選手)は、主催者から下された決定が、不当であると判断した場合、これに対して抗議・抗告する権利を有する。ただし、本規則に定められた項目に対しては、一切抗議は出来ない。

4-2 抗議、抗告の方法、及び手続き

4-2-1 抗議を行うときは、書面により抗議保証金(5,000円)を添えて、各結果発表後10分以内に競技委員長に提出しなければならない。

4-2-2 抗告できる範囲(計時、周回、フライング、ショートカット等)は口頭で競技委員長に申し出ることが出来る但し、その範囲は競技会主催者が定めたものとする。

4-3 抗議が受理され、執行され費用が発生した場合の費用分担

参加競技者に対する抗議で、車体・エンジン等を分解し検査を必要とした場合、分解に要した費用は、不成立の場合は抗議者が補償しなければならない。その補償額の査定は競技委員長が行うものとする。

4-4 抗議保証金の扱い

抗議不成立の場合、抗議保証金は返却されない。

第5章 損害の補償

5-1 参加者、及びその助手は、競技会中に起こった、身体、競技車、その他機械などの損害は自らが責任を負うものとする。

5-2 参加者、及びその助手は競技会役員が一切の損害賠償の責任を免ぜられていることを知っていなければならない

ない。即ち、競技会役員はその職務に最善をつくすことは勿論であるが、もしその行為によって起きた参加者、及び競技車などの損傷に対して競技会役員は一切の補償責任のないことを言う。

第6章 競技規則に違反した行為に対する罰則

全ての参加者は、本競技規則を熟知し、なおかつ遵守することを誓約して出場申し込みを行うこと。その行為に違反、虚偽の申請、記載があった場合は、その理由を問わず出場停止、または失格などの罰則が適用される。また、その違反行為が悪質な場合は、会員資格の剥奪などの罰則が適用される。

第7章 競技種目と出場する競技車

7-1 1/8 スケール

- ① エンジン レーシング カー
- ② エンジン オフロード カー

7-2 1/10 スケール

- ① エンジン レーシング カー
- ② エンジン ツーリング カー
- ③ 電動 レーシング カー
- ④ 電動 オフロード カー
- ⑤ 電動 ツーリング カー

7-3 1/12 スケール

- ① 電動 レーシング カー

7-4 1/5 スケール

- ① エンジン ツーリング カー

*1/10 エンジン レーシング カー、1/10 電動レーシング カー、1/5 スケール エンジン ツーリング カーは現在廃止扱い。

7-5 種目の追加

種目・クラスは理事会の決議により追加される

第8章 送・受信機、及び使用周波数の規定

8-1 送・受信機及び使用周波数の規定

- ① 使用する全ての送信機は日本国内の電波法に基づき、財団法人日本ラジコン電波安全協会にて承認されており、技術基準適合証明等のマーク(技適マーク)が付いているものであること。
- ② ラジオ装置(受信機、サーボ、モーター)はボディカウルから突き出たはならない。ただしアンテナ及びアンテナパイプは除く。
- ③ 使用出来る周波数は、日本国内法定に基づく2.4GHz帯または27MHz帯、40MHzの周波数を用いなければならない。また、法制の改定がある場合は改定に従う。

第9章 車体検査(インスペクション)

9-1 車検は、車検委員により走行前後に行なわれる。ただし種目により変更となる場合がある。

9-2 車検は、トランスポンダーを搭載した状態で行なわれる。

9-3 参加者は、競技会規定に示した時刻に、競技車を所定の検査場に自ら持参して、レース前の検査に合格しなければならない。

9-4 レース前の車体検査においては、次のことが行われる

競技規則、及び競技会規定、当該種目の付則に基づいた仕様、安全上の確認。

9-5 競技委員長は、競技会開催中いかなる時点においても技術長に命じて競技車を再検査することが出来る。(エンジン、燃料タンク、バッテリー、モーター、タイヤを含む)

9-6 競技委員長は、レース終了後に入賞した競技車の検査を行う事が出来る。

9-7 測定

全ての測定は、レース出走可能状態の競技車において測定するものである。

9-8 検査に使用するゲージ、計測器等は大会会長、競技委員長の認証が下りた検査機器にて車体検査を行う。

9-9 リチウム イオン(リフェ/リポ)バッテリーは、スタート前に電圧とバッテリー温度の検査を実施する。リフェ/リポバッテリー共に、走行前の温度はいかなる部位においても外気温のプラス5度以下とする。

2セル LiPo バッテリーの場合は8.40V以下である事。

2セル Life バッテリーの場合は7.40V以下である事。

1セル LiPo バッテリーの場合は4.20V以下である事。

1セル Life バッテリーの場合は3.70V以下である事。

9-10 前車検終了後、コースインするまでの間は、走行用以外のバッテリーの持ち込み及び使用を禁止する。ただしタイヤウォーマーは除く。

第10章 競技規定

- 10-1 コントロール プラクティス、予選、決勝のタイムスケジュールは、参加人数、日程により決定され、天候等により変更される場合がある。
- 10-2 コントロール プラクティスは、予備予選であり全体の成績には影響しない。スケジュールにより2又は3周による立て続けベストタイム、もしくはトータルのベストタイムで実施する。また実施しない場合もある。この場合、予選の組み合わせはコンピュータによるランダムな組分けとする。
- 10-3 大会における最初のヒート スタート順のみ抽選又はジャンケン等で決める。
1/8GPR、1/10GPR：スタッガースタート。1 ラウンド目はゼッケン順、2 ラウンド目以降は前のヒートのタイム順。組換え後はゼッケン順。
1/8GPB :スタッガースタート。フリースタートとする。(出走順はなし)
- 10-4 カテゴリーにより、計測に先立ち一定のウォームアップ時間を認める。
- 10-5 走行規定
- 10-5-1 動力によるバック走行は禁止され、前進コントロールのみ。ESCにバック機能がある場合は、バックキャンセル設定モードに設定されていること。
- 10-5-2 走行中にドライバー人形、ウイング、ボディなどが脱落した場合は速やかにピットインすること。ピットエリアが設けられなかった会場の場合は、脱落した時点でリタイヤとして扱うものとする(レース走行中に助手が車に触れることが出来ない種目を除く)。修理後、再スタートする場合は、ピットエリアからスタートすること。ピットインの指示や、ピットエリアからのスタート方法に従わなかった場合は、ペナルティが科せられる。
- 10-5-3 混信などの電波トラブルの申告はレース スタートの前に行なうこと。レースがスタートした後の申告は受け付けない。
- 10-6 コース ゼッケン
 指定された場所に貼付すること。指定場所は大会ホームページ又はレース当日の会場にて「図解又は現物見本」により伝えられる。
- 10-7 安全
 全ての車は、他の競技者の車に対して危険であってはならない。また損傷を与えないように組まなければならない。
- 10-8 改造
 車は、規定範囲内で改造しても良い。ただし、コース マーシャル、観客、他の競技者の車などに危険を及ぼすと判断される改造等は許可されない。
- 10-9 再レース
 ①計時システムのトラブルによるもの。
 ②コース損傷によるトラブル。
 ③主催者が特に認めた場合。
- 10-10 禁止事項(全カテゴリー共通)
 ① 四輪ブレーキ システムの禁止
 ② 液冷エンジン
 ③ ハイドロリック システム
 ④ 3 サーボ以上の使用
 ⑤ 3 スピード以上のトランス ミッション
 ⑥ 電動ジャイロ スコープの使用
 ⑦ ハードアンテナ
 ⑧ レース中、全ての無線機器(送信機、Wi-Fi 機器等)との相互通信(テレメトリー機能)及び、その機能を用いてサーボ、モーター、ESC に対して特性変化を及ぼす行為。
 ⑨ 上記の行為を行なう場合は、ラウンド間もしくはヒート間に競技委員長もしくは代行するものに申し出、管理のもとに行なうものとする。タイム スケジュールに練習走行が組み込まれていた場合、練習走行においても上記の禁止事項は有効とする。
- 10-11 審判
- 10-11-1 審判長と審判の2名による。状況により補佐として更に1名加わる場合もある。
- 10-12-2 審判は、選手による以下の行為にあたっての警告、罰則を科す。罰則の適用、累積は大会毎とする。罰則及び注意点。
- ① フライング スタートコール前にグリッドを通過した場合
 ② ショートカット コーナーやシケインを通過せず、時間をおかずに走行を継続した場合
 ③ 逆走。ただしコースアウト、ショートカットなどで、他車を妨げず安全に復帰した場合は除く
 ④ 後方からの無理な追突によるプッシング行為
 ⑤ ラップ遅れの際にラインブロックでの走行妨害
 ⑥ 大声の発生、暴言、操縦台を叩く等の他のドライバーへの迷惑となる行為

⑦ コース マーシャル不参加

10-13 ジャッジ指針

- 10-13-1 予選はスタッガースタート方式で行うため、順位が上の車に後方から追い付かれた場合には、速やかに走行進路を譲り妨害及びブロックしないこと。
- 10-13-2 前方を走るクルマへの追突の場合は、基本的には後方から追突したクルマに責任があるとジャッジする。
- 10-13-3 前方を走るクルマのインに強引に飛び込む行為に関しては、多くの場合はレーシング アクシデントとみなされるが、明らかにスペースのないインに飛び込んだ結果、接触が起こった場合には、後方からインを狙ったクルマに責任があるとジャッジされる。
- 10-13-4 ペナルティに関しては、審判員より「ゼッケン何番、ペナルティ」とコールされる。該当した選手は速やかに、レース毎に定められたペナルティ(ペナルティBOX内でのマシン ストップや、ドライブ スルー)を受けること。ペナルティBOX内でのマシン ストップの場合は、ボックス内でマシンをストップさせ、審判員より「ゴー」の合図が出るまで待機し、「ゴー」の合図の後、走行している他のマシンの妨げにならないよう、コース復帰すること。
- 10-13-5 電動カテゴリー決勝でのフライングに関しては、助手が退去しスタート10秒前のカウントダウン開始後スタート合図の前に車がグリッド ラインより出た場合は、ジャンプ スタート ペナルティが課せられる。
- 10-13-6 エンジン カテゴリーの決勝では、出場車と助手はスタート10秒前までに指定グリッドつくこと。10秒前のカウントダウンが開始された後はグリッドへの移動は不可。全車スタート後のピットスタートとなる。グリッド上でエンジン ストールした場合、10秒前のカウントダウンが開始された後はピットへ戻ることが出来ない。その際は、全車のスタート後にピットへ戻り、再始動後ピットスタートとなる。
- 10-13-7 1周目は混乱を避ける為にジャンプ スタートをした選手も周回をすること。その後、審判員からのコールにより、レース毎に定められたペナルティ(ペナルティBOX内でのマシン ストップや、ドライブ スルー)を受けるものとする。
- 10-13-8 最終ラップにおいてのペナルティには、ストップ&ゴーの他に、10秒加算、又は1周減算の何れかが課せられる。
- 10-14 助手の行為に与えられるペナルティ(ペナルティは助手が担当している選手の成績に対して与えられる)。
- ① コース、ピットロード、ピットレーン等への侵入
 - ② 暴言
 - ③ 他のメカニックの作業妨害
- 10-15 警告の累積
バッド ドライビング等の警告を3回宣告された選手は、本大会を失格とする。
- 10-16 コース マーシャル
- 10-16-1 選手は走行後にコース マーシャルの責を追う。都合により本人が出られない場合においては代理人をたてること。
- 10-16-2 レース走行終了後は、自分のゼッケンと同じ番号のマーシャル位置に、速やかに着き、ビブス(会場によってはヘルメットも)を着用する事。
- 10-16-3 マーシャルは安全を全てに優先する。大会会場においては安全配慮を怠ってはならない。
- 10-16-4 マーシャル作業は公平に行なわれなければならない。
- 10-16-5 マーシャルは車の修理は出来ない。ただしボディの巻き込み及びへこみを除く。
- 10-16-6 マーシャルは動きやすい服装で参加する。サンダル履きやかかどが無いものは使用禁止。ポケット・その他から脱落物がないように注意すること。
- 10-16-7 エンジン カテゴリーでは、車をピックアップした場合、他ポストのマーシャルと協力し、すばやくピットへ車を戻すこと。
- 10-16-8 電動 カテゴリーでは、走行不能となった車はレースの妨げにならない場所で保管される。
- 10-17 トランス ポンダー
練習走行時にはトランスポンダーの動作確認を行うため、レースで使用するものを装着すること、トランスポンダー本体、取り付け不良等による不探知は参加選手の責任となる
- 10-18 IDバッジ
大会期間中の会場内においては、選手は配布されるIDバッジを、見えるところに着用すること。
- 10-19 インカムについて
操縦台の選手が助手と通信する機器は、日本国内電波法に適合するものに限る。
- 10-20 喫煙について
会場内の定められた場所以外での喫煙は禁止とする。
- 10-21 飲酒について
大会期間中、会場内での飲酒は一切禁止とする。

JMRCA 競技規則・第 11 章

11-1 カテゴリー名称

1/8 スケール エンジン レーシング カー

11-2 動力

使用するエンジンは、液体燃料による内燃型で、2 サイクル、または 4 サイクルとし、最大総排気量は 3.5cc とする。キャブレターの口径は最大 9mm まで。

11-3 燃料規定

燃料はメタノール、オイル(潤滑油)、ニトロメタンだけで構成されていなければならない。ニトロメタン含有量は最大 25%以内とする。混合の比重は 0.918 以下とする。ニトロメタン含有量の測定基準は比重とする。このルール履行のために、オーガナイザーは選手権期間中、燃料の抜き打ち検査を実施出来る。分析のためにサンプルと比較用サンプルを収集し、テストによって上記以外の成分が含まれた燃料を使用したことが判明した場合は、将来の全日本選手権レースに出場禁止などの処置がとられる。

11-4 燃料タンク容積

燃料タンク容積とは、タンクからキャブレターまでの燃料パイプ、燃料フィルターを含み、最大 125cc でなければならない。タンク内の固定されていない内容物は認められない。車検で 125cc をオーバーした場合、一定時間後に再度車検を受けることが出来る。

11-5 消音器(マフラー)

全ての車両は、最新の IFMAR 公認マフラーリストに記載されているもの(FEMCA、EFRA、ROAR のエキゾスト ホモロゲーションに記載されたもの)及び JMRCA が公認したマフラーのみ使用可。マフラーは、全長で 8mm、テールパイプの長さは 2mm まで短くすることは出来るが、それ以外の改造は一切禁止とする。

11-6 車体の専用

同一車体を共用で使用することは、いかなる理由に関わらず許されない。

11-7 車体規定

競技車の仕様は本章、および付則項目に示す条件を満たし、かつ安全上完全に整備されていなければならない。

11-8 競技車の形状

全てのレーサーは、実車のイメージを損なうような極端な改造を行ってはならない。ただし、RC カーとして機能上、必要と認められる部分はその限りではない。

11-9 競技車の改造

- ①ボディは、柔軟性のある材料で構成され、適切に塗装されていなければならない。
- ②前方ウィンドウ スクリーンは「前方視界」を得るため、透視可能なものでなければならない。また、側面および後面のウィンドウは透明もしくは解放でなければならない。ただし、実車が透明ウィンドウを持たない場合は、この限りではない。
- ③1/8 スケールの、少なくとも三色以上の塗装が施された、実物感のある(少なくともヘルメットと肩が有ること)ドライバー人形をボディの適切な位置に搭載しなければならない。人形の頭部を燃料注入口キャップやその他の用途のための取り外し式にしてはならない。クローズド ボディの場合は、ドライバーを搭載する必要はない。
- ④ボディ本体には、いかなる付加物も認めないが(フロント エアダム、サイドダムを含む)、ウイング、スポイラー、ボディ マウント、ボディ補強材、競技会の計測用機器はこの限りではない。ただし、付加するウイング、スポイラーは、いずれか一種しか使用出来ない。その材質はプラスチックの類であること。また、それらをボディに装着する場合は、柔らかい材質、または非金属で装着しなければならない。
- ⑤ボディ上面から見てシャーシ、タイヤ、その他の部品がボディからはみ出してはならない(ボディ後部、フロントバンパーは除く)。
- ⑥全ての競技車は、シャーシにボディが的確に装着されていなければならない。
- ⑦ロール オーバーバーを装着するときは、その位置はドライバーの後方、あるいは想像上のドライバー位置の直後でなければならない。
- ⑧オリジナルの実車がそのようにデザインされているなら、(実車のタイヤ ハウスがふさがれている場合を除き)全てのボディは前輪と後輪部分を切り抜かなければいけない、ホイール アーチの半径はタイヤより 13mm 以上大きくしてはならない。
- ⑨オリジナルの実車にないボディのカットアウトでも下記の場合は認められる。
 - a---シリンダーヘッドとエアフィルターのためのカットアウトは、その輪郭に沿った形状で、ボディとの隙間は 20mm 以下でなければならない。
 - b---エアリアル取り付けのためのホール(アンテナ用の穴)は直径 20mm 以下でなければならない。
 - c---受信機用スイッチのためのホールは、直径 25mm 以下でなくてはならない。
 - d---燃料注入口用キャップのためのカットアウトは、その輪郭に沿った形状でボディとの隙間は上から見て 20mm

以下でなければならない。

e--エクゾスト パイプのためのホールは、その輪郭に沿った形状で、ボディとパイプの間は 25mm 以下でなければならない。

f--ロール オーバーバー取り付けのための細長い穴は 20mm 以下の幅でなければならない。ロールバーはシリンダーヘッドより 50mm 以上、地上より 190mm 以上高い位置にあってはならない。

- ⑩ IFMAR のレギュレーションに合致したウイング、またはスポイラーを1つだけ取り付けることができる。
- ⑪ 全ての競技車は、動力の伝達によりタイヤを駆動することによって走行するものでなければならない。
- ⑫ 全ての競技車は、任意の方法によるブレーキ装置を装備しなければならない。ただし、タイヤ(ホイール)の回転を制御するものでなければならない。
- ⑬ 全ての競技車は、出走状態において静止していることが出来なければならない。
- ⑭ 車の前部には観衆や他の競技者に接触したときに、その被害を最小限にするための効果をもつバンパーを装着しなければならない。バンパーは柔軟性のある素材で構成され、全ての角とエッジは丸く加工されていなければならない。バンパーの輪郭は、ボディの輪郭に沿っていること。バンパーはボディより 5mm 以上突出してはならない。
- ⑮ タイヤは、コントロール(指定)タイヤとする。メーカー名及び種類に関しては、大会会場によって決定され、レース毎事前に発表する。フロント タイヤ…最大幅 37mm リヤ タイヤ…最大幅 64mm。タイヤは側面の文字などを除いて黒色でなければならない。
- ⑯ グリップ剤類の使用は禁止。
- ⑰ ホイル(リム)の直径は 54mm を越えてはならない。取付用ボルトあるいはその他の取付用機器は、ホイールの外側へ突出してはならない。ホイールはタイヤから 1.5mm 以上外側に突出してはならない。
- ⑱ インテーク サイレンサーは、IFMAR(EFRA、ROAR、FEMCA)に公認されているものを無改造でキャブレターに装着しなければならない。

11-10 車体寸法と重量

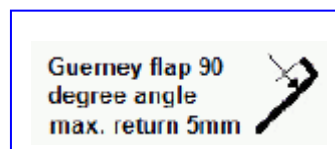
車体各部の寸法は、11-7~15 に示す条件を満たしながら、いかなる場合も下記の数値に適合しなければならない。

11-11 外形寸法

- ① ホイル ベース…270~330mm
- ② 最大幅…267mm
- ③ 最大高…170mm、(車体を 20mm のブロックの上に置いた状態で測定、エアリアルを含まず)

11-12 ウイング、スポイラー寸法

- ① 最大幅…267mm
- ② 最大長…77mm
- ③ 最大高…180mm (車体を 20mm のブロックの上に置いた状態で測定)
- ④ 最大傾斜角…90 度
- ⑤ 折り返し幅…最大 5mm



11-13 車体最低重量

全ての車は、走行状態において 2400g以上でなければならない。ただし、計測用発信器を取り付けた状態で、燃料を除いた重量。

11-14 ボディ寸法

- ① 最大高…170mm (車体を 20mm のブロックの上に置いた状態で測定)
測定は、車体を 20mm のブロックの上に置いた状態で行う。
- ② 最大幅…267mm

11-15 注記

再車検時に外形寸法、最低重量などの違反があった場合、それがレース中の不可抗力によるダメージに起因している時は考慮される。ただし、重りなどの落下は認めない。

11-16 競技時間

予選は 5 分周回(予選時間は会場により変更あり)。決勝、グランド ファイナル 45 分周回、1/2 ファイナル 20 分周回、1/4 ファイナル以下 10 分周回。

11-17 勝ち上がり

予選上位 2 名はグランドファイナルヘシード、AB 各ブロック上位 3 名は着順により勝ち上がり、グランドファイナル 9・10 は 1/2 ファイナル各ブロック 4 位以降のタイムにより勝ち上がり。

JMRCA 競技規則・第 12 章

12-1 カテゴリー名称

1/8 スケール エンジン オフロード カー

12-1-1 クラス分け

オープン クラスとスポーツ クラスに分ける。

12-1-3 スポーツ クラスの参加資格

第3章 3-9 参照のこと

12-2 動力

使用するエンジンは、液体燃料による内燃機型で、2 サイクル市販エンジンとし、最大排気量は 3.5cc とする。

12-3 燃料

レースに用いる燃料は、特に主催者が競技規定によって、内容、銘柄を指定しない限り、参加者により用意され、その銘柄、内容は自由である。

12-4 燃料タンク容積

燃料タンク容積とは、タンクからキャブレターまでの燃料パイプ、燃料フィルターを含み、最大 125cc でなければならない。タンク内の固定されていない内容物は認められない。車検で 125cc をオーバーした場合、一定時間後に再度車検を受けることができる。

12-5 全ての車両は、最新の IFMAR 公認マフラーリストに掲載された (FEMCA、EFRA、ROAR のエキゾシストホモロゲーションに記載されたもの) 及び JMRCA が公認したマフラーのみ使用可。

12-6 車体の専用

同一車体を共用で使用することは、いかなる理由があっても許されない。

12-7 車体規定

12-7-1 車体寸法

- ①ホイール ベース: 270mm~330mm
- ②最大全幅 : 310mm
- ③最大高さ : 250mm (アンテナは除く)

12-7-2 車体重量

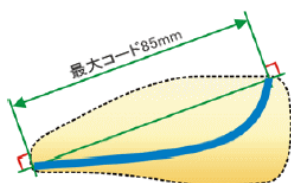
全ての競技車は、走行状態において(計測用機器を含む)最低重量が 3200g以上である事。ただし、燃料は含まない。

12-7-3 ボディ

- ①参加する全ての車は、オフロード レーシングカーの 8 分の 1 スケール サイズのボディを付けなければならない(バハタイプも含む)。
- ②オープン ロールゲージ スタイルの車は、競技車が実車の例を忠実にベースとしていることを証明することが出来れば競技参加が許される。
- ③オープン ボディの場合は、ドライバー人形を搭載のこと。またドライバー人形は、少なくとも人間のドライバーの顔、肩、腕からなり、オープン コックピットの適当な位置に置かれていること。人形はヘルメットを着用し、外観は色も形も写実的に着色されていなければならない。
- ④ボディはしっかりと競技車に付いていること。
- ⑤ウインドウはフロント、サイド共に透明または半透明でなければならない。

12-7-4 ウイング

- ①ウイング最大寸法
最大幅:217mm
最大コード:85mm
- ②金属製ウイングは禁止する。



12-7-6 タイヤ

- ①コントロール(指定)タイヤとする。メーカー名及び種類に関しては、大会会場によって決定され、レース毎事前に発表する。
- ②タイヤは、黒色以外は認めない、ただし側面のメーカー名、ロゴ、マーク等のホワイト レターは認める。
- ③タイヤは、中空ゴムタイヤで一体整形された物に限る。
- ④タイヤの表面(トレッド面、サイド ウォール)に何らかの物を追加して取り付けを禁止する。

12-7-7 バンパー

フロントバンパーは車体にしっかりと固定されていなくてはならない。材質はゴムやプラスチック樹脂などの

柔らかい素材で形成され、安全性のあるものに限る。

12-7-8 駆動方式

駆動方式は特定しない。

12-8 競技時間

予選は5分周回、決勝はグランド ファイナル オープン クラス 60分周回、スポーツ クラス 45分周回、1/2 ファイナル 20分周回、1/4 ファイナル以下 10分周回。

12-9 勝ち上がり

予選上位2名はグランドファイナルシード、1/2 ファイナル各ブロック上位4名は着順により勝ち上がり。

JMRCA 競技規則・第13章

13-1 カテゴリー名称

1/10スケール 電動 オフロード カー

13-1-1 2WD

- ①二輪がドライブの車に限る(リヤドライブに限る)
- ②車は一般技術仕様に従うこと
- ③車の最小重量は1500g トランスポンダーを含む、全装備重量(走行前後)

13-1-2 4WD

- ①四輪駆動および前2輪駆動(FFクラス)が許される。前輪に一定の駆動が伝わっていない場合は、4WDクラス車両として認めない。判断基準は、車検に於いてスパーギアを回転させた際、無負荷状態でフロントタイヤが回転を開始すれば、それをもって4WD車両としてみなす。
ただし4WDクラスでレース中のトラブルにより4輪全てに駆動伝達されない状況であっても、競技委員長、及び車検委員長の判断により4WDクラス車両として認める。

- ②車は一般技術仕様に従うこと。
- ③車の最小重量は1600g トランスポンダーを含む、全装備重量(走行前後)。

13-2 競技仕様

13-2-1 ドライバーは技術検査をパスし、検定された車でレースしなければならない。

13-2-2 車体寸法

- ①最大全長…460mm
- ②最大全幅…250mm(タイヤ、ユニバーサル ジョイント、ホイールナットを含む)。サスペンションがどの位置にあっても250mmを超えてはならない。
- ③最大高さ…200mm(アンテナは除く)
車を正しく直進方向にし、平地において四輪を地につけた状態で上記の寸法内でなければならない。

13-2-3 ボディ

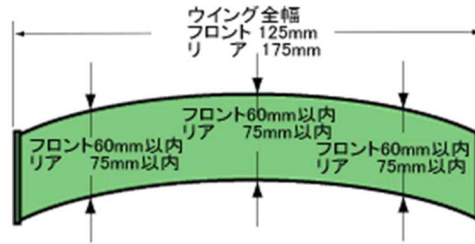
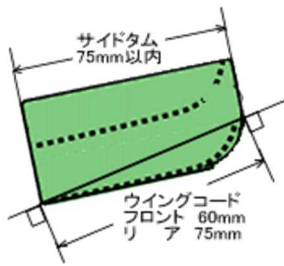
- ①オフロードに参加する全ての車は、オフロード レーシング カーの10分の1スケール サイズのボディを付けなければならない(バハ タイプも含む)。クロスラリーやラリー、砂漠のレースなどで一般的に認められた実車のサイズや形を模写しているものであること。
- ②車体は、全ての可能なエリアにおける、実際のオフロード レーシング カーのレプリカが好ましい。
- ③オープンロール ゲージ スタイルの車は、参加車が実車の例を忠実にベースとしていることを証明することが出来れば競技参加が許される。
- ④オープン ボディの場合は、ドライバー人形を搭載のこと。
- ⑤ドライバー人形は、少なくとも人間のドライバーの顔、肩、腕からなり、全てのオープン コックピット車の適当な位置に置かれていること。人形はヘルメットを着用し、外観は色も形も写実的に着色されていなければならない。
- ⑥ボディはしっかりとレース車に付いていること。
- ⑦ウインドウはフロント、サイド共に透明または半透明でなければならない。
- ⑧ボディーは彩色されていなければならない。

13-2-4 ウイング

- ①最大2つのウイングが使える。1つはフロント部、もう1つはリヤ部。ウイング最大幅の中に収まる補助的ウイングは翼端板、サイドダムとみなしサイドダムの最大寸法の範囲と同様とする(例:図参照)



- ②ウイング最大寸法
フロント…幅 125mm、ウイング コード 60mm
リヤ…幅 175mm、ウイング コード 75mm
- ③ウイング サイドダムは、長さ 75mm 以内
- ④金属製のウイングは禁止する



13-2-6 タイヤ

- ①スパイク タイヤは許されるが、スパイクは柔軟な素材であること。
- ②金属、またはハード プラスチック スパイクは許されない。
- ③タイヤは、一体成形された物(インナー、ホイルは除く)でなければならない。タイヤの色は、黒又は限りなく黒に近い色であること。
- ④タイヤの径は、スパイクを含み直径 100mm 以内。
- ⑤スポンジ タイヤの使用は禁止する。
- ⑥スポンジがタイヤ表面を覆っているものは使用禁止(一般のスポンジ タイヤ)。
- ⑦タイヤはコントロール(指定)タイヤとする。メーカー名及び種類に関しては、大会会場によって決定され、レース毎事前に発表する。ただし 2WD クラス フロント タイヤについてはこの限りではない。
- ⑧タイヤの加工は、パターン(ピンなど)のカット及び、ホイル取り付け部分(耳)のカットのみ許される。タイヤへの穴あけは認める。ただし、インナー及びホイル本体と 2WD のフロント タイヤについては自由。
- ⑨ホイルへの空気抜き用の穴は、最大 2 個、直径 6.0mm まで認められる。

13-2-7 バンパー

フロント バンパーは常に装着していなければならない。バンパーはショックを吸収するために、ゴムやプラスチックのような素材で形成され、角は丸く安全性のあるものを取り付けなければならない。極端に薄くバンパーとしての実用性を欠くものは認められない。

13-3 バッテリー

- ①次のバッテリーのみ使用が認められる。
リフェは 2S-ストラクシオン・ユニット(6.6V)/リポは 2S-ストラクシオン・ユニット(7.6V)長さ 139mm×幅 47mm×高さ 25.1mm を最大寸法とする。寸法内であれば振り分け型も認められる(ハード ケース仕様の事)。
- ②レース走行中は、バッテリーの充電、交換は出来ない。
- ③受信機、サーボ、スピード コントローラなどの作動用バッテリーの追加は許される。
- ④選手はレースへ出走する前に車検場にて使用するバッテリーの電圧検査を受ける事。また走行前のバッテリー電圧は規定電圧以下である事。車検場にて規定電圧を超えたバッテリーでは出走できない、レース出走前の車検時に規定電圧に合わせたバッテリーを走行前に準備して置く事。
2 セル LiPo バッテリーの場合は 8.40V 以下である事。
2 セル Life バッテリーの場合は 7.40V 以下である事。
1 セル LiPo バッテリーの場合は 4.20V 以下である事。
1 セル Life バッテリーの場合は 3.70V 以下である事。
- ⑤リチウム イオン(リフェ/リポ)バッテリーは、スタート前に電圧とバッテリー温度の検査を実施する。リフェ/リポ バッテリー共に、走行前の温度はいかなる部位においても外気温のプラス 5 度以下とする。走行前の車検で規定温度をクリアしている事。

13-4 モーター

JMRCA が公認したブラシレス モーターのみ使用が認められる。モーターの追加工（改造）は禁止とする。

13-5 競技時間

各クラス共に 5 分間周回レース。

JMRCA 競技規則・第 14 章

14-1 カテゴリー名称

1/10 スケール 電動ツーリング カー

14-1-1 クラス分け

オープン クラスとスポーツ クラス、スーパーエキスパート クラスに分ける。

14-1-2 参加資格第 3 章 3-9 参照のこと

規定違反への処置

規定違反については、主催運営側の独自の判断にて確認を行い、他の選手が特定の選手の規定違反を申し出ても受け付けない。主催運営側は、規定違反とみなした選手に対し厳重注意、または前出走レースの記録を無効とする。悪質、または度重なる規定違反の場合は、出場停止などの処置をとる。なお、処置決定後は、その処置についていかなる異議申し立ても受け付けない。

14-2 技術的仕様（各クラス共通）

14-2-1 ボディ

- ① 市販されている、実車の 4 ドア以上の、セダン、スポーツ カー、GTカーであり、1/10 箱型スケールボディとする。
- ① 車両の上部より見て、ボディからタイヤ、および全てのパーツがはみ出してはならない。
- ② フロント、サイド、リヤ ウィンドウは、共に透明または半透明でなければならない。
- ③ ボディは、彩色されていなければならない。
- ④ ボディ下部のカットラインは、サイドはドアの下限線を残す。また後部のカットは、車両全備静止状態で地上 45mm 以下とする（車体を高さ 15mm のブロックの上に水平に置いた状態で測定）。カットラインの追加修正（テープなど）は禁止する。
- ⑤ ボディには、ウイング、スポイラー、翼端板以外の付加物（エアインテークなど）を取り付けてはならない。
- ⑦ ボディには、ボディマウント、アンテナ、トランスポンダー、ウイングの取り付け穴以外の穴を開けてはならない。また、これらの穴は 10mm 以内とし、使用しない穴は必ず塞ぐこと。
- ⑧ ヘッドライト、テールランプは、ボディの色とは別色で塗装するかシールを貼り、ヘッドライト、テールランプと認められるようにしなければならない。
- ⑨ ボディ最大寸法 全長…460mm 全幅…195mm。ボディのどの部分でも車検用検査器具をクリアーしなければならない。

14-2-2 シャーシ

- ① 駆動輪は、独立したサスペンションを装着しなければならない。
- ② ホイル駆動軸は、ジョイント類で分割されていること。
- ③ シャーシ部先端（前部）は、樹脂等の柔らかい材料で出来ていなければならない。

14-2-3 バンパー

- ① 装着の義務はないが、装着する場合は樹脂製で危険のないように配慮しなければならない。
- ② バンパーのどの部分も、車体上部から見てボディからはみ出してはならない。

14-2-4 駆動システム

特に制限はない（FF、RR、4WD、その他）

14-2-5 ホイル ベース

230mm 以上～270mm 以内

14-2-6 全 高

車両全備静止状態でボディのルーフ（天井部の加工などは認められない）は、車体を高さ 15mm のブロックの上に水平に置いた状態で測定し、地上から 125mm 以上であること。エアインテークなどはルーフには含まない。ルーフの高測定点（最も高い位置）にステッカー、デカールを貼ってはならない。

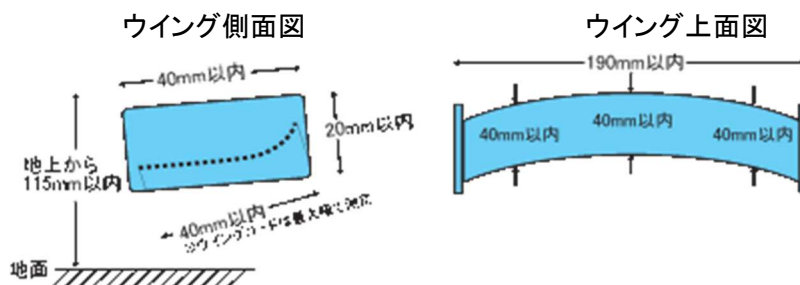
14-2-7 車 幅

ボディを除く、190mm 以内（シャーシ部、タイヤ、その他のパーツを含む）で、サスペンションがどの位置にあっても 190mm を越えてはならない。

14-2-8 ウイング

- ① ウイング規定は、実車のスケールに関係なく全ての車両に適要される。
- ② ウイング、スポイラーなどの空力的補助装置は、1個に限り使用することが出来る。
- ③ シャーシに取り付けるアンダーウイングなどは認められるが、サイズ等は全てウイング規定を適要し、ボディに取り付けるウイングなどとの併用は出来ない。

- ④ ウイング、スポイラーおよび翼端板は、車体を高さ 15mm のブロックの上に水平に置いた状態で測定し、地上からの高さを 125mm 以下(車両は全備静止状態で測定)とする。
- ⑤ ウイング、スポイラー、翼単板は、ボディ最後部より後ろ 10mm、及び地上 125mm より高い位置に一部でもはみ出してはならない。
- ⑥ ウイングはコード長…40mm 以内、最大幅…190mm 以内とする。
- ⑦ 翼端板を使用する場合は、最大 20mm 以内(縦)×40mm 以内(横)一対のみとする。
- ⑧ ウイングをピアノ線などで車体に固定してはならない。基本的には塑性変形しない方法でボディに直接マウントされていなければならない。ウイング コードの測定は、最大幅で測定される。翼端板は車輻に対して直角で測定される。



14-2-9 タイヤ

コントロール(指定)タイヤとする。メーカー名及び種類に関しては、大会会場によって決定され、レース毎事前に発表する。グリップ剤は開催会場との協議の上、使用する銘柄を指定する場合がある。

中空ゴムタイヤのみとし、タイヤの材質はサーキットの路面を傷つけないものであること。タイヤの内側にフォームは挿入出来る。ホイル ステッカーの使用は禁止。

タイヤ最小幅…24mm、タイヤ最大幅…30mm

タイヤ最小径…55mm、タイヤ最大径…70mm

タイヤ側面への瞬間接着剤等の塗布範囲は、ホイル径プラス 6mm までとする。

タイヤに出来る加工は、ホイルへのマーキングのみ。

コントロール タイヤは、大会終了後に選手へ返却される。

14-2-10 重量

1350g 以上 トランス ポンダーを含む、全装備重量(走行前後)

14-2-11 最低地上高:カーペット路面の場合に限り 5mm

14-2-12 バッテリー

①次のバッテリーのみ、使用が認められる。

リフェは 2S-ストラクシオン ユニット(6.6V)、リポは 2S-ストラクシオン ユニット(7.6V)、長さ 139mm×幅 47mm×高さ 25.1mm を最大寸法とする。寸法内であれば振り分け型も認められる(ハードケース仕様の事)。

②レース走行中は、バッテリーの充電、交換は出来ない。

③動力用電源以外の電源の搭載は禁止する。

④選手はレースへ出走する前に車検場にて使用するバッテリーの電圧検査を受ける事。また走行前のバッテリー電圧は規定電圧以下である事。車検場にて規定電圧を超えたバッテリーでは出走できない、レース出走前の車検時に規定電圧に合わせたバッテリーを走行前に準備して置く事。

2 セル LiPo バッテリーの場合は 8.40V 以下である事。

2 セル Life バッテリーの場合は 7.40V 以下である事。

1 セル LiPo バッテリーの場合は 4.20V 以下である事。

1 セル Life バッテリーの場合は 3.70V 以下である事。

⑤リチウム イオン(リフェ/リポ)バッテリーは、スタート前に電圧とバッテリー温度の検査を実施する。リフェ/リポバッテリー共に、走行前の温度はいかなる部位においても外気温のプラス 5 度以下とする。走行前の車検で規定温度をクリアしている事。

14-3 スポーツ クラス ESC

ESC によるタイミング変更、及びブースト、ターボの使用を認める。

14-4 タイヤ ウォーマー

電動ツーリング カー カテゴリー全てのクラスにおいてタイヤ ウォーマーの使用を認める。

14-5 競技時間

5 分間の周回レース

14-6 技術的仕様(オープン クラス / スポーツ クラス / スーパー エキスパート クラス)

14-6-1 オープン クラス モーター

- ① 使用可能なモーターは、JMRCA 公認 13.5 ターン ブラシレス モーター(巻き線抵抗値を定める)。申請されているものと、パーツ他が異なる仕様のもは使用出来ない。
- ② モーターの追加工(改造)は禁止とする。
- ③ 公認モーターであっても、他の公認モーター及び公認モーター以外の部品を混入してはならない。ただし、ビス、ベアリング、スペーサー類を除く。
- ④ コントロール プラクティス開始前にモーターの抵抗値の検査をし、規格(27mΩ)未満のモーターは 使用不可とし、交換を義務付け、適合したモーターにはマーキングをする。

14-6-2 スポーツ クラス モーター

- ① 使用可能なモーターは、JMRCA 公認 17.5 ターン ブラシレス モーター(巻き線抵抗値を定める)。申請されているものと、パーツ他、異なる仕様のもは使用出来ない。
- ② モーターの追加工(改造)は禁止とする。
- ③ 公認モーターであっても、他の公認モーター及び公認モーター以外の部品を混入してはならない。ただしビス、ベアリング、スペーサー類を除く。
- ④ コントロール プラクティス開始前にモーターの抵抗値の検査をし、規格(44mΩ)未満のモーターは使用不可とし、交換を義務付け、適合したモーターにはマーキングをする。

14-6-3 スーパー エキスパート クラス モーター

モーターの追加工(改造)は禁止とする。

JMRCA 競技規則・第 15 章

15-1 カテゴリー名称

1/12 スケール電動レーシング カー

15-1-1 クラス分け

オープン クラス、スポーツ クラスに分ける

15-1-2 スポーツ クラス、オープン クラス相互への重複したエントリーは認められない。

15-2 競技仕様

15-2-1 ドライバーは、技術検査をパスし検定された車でレースしなければならない。

15-2-2 車体寸法

- ①最大全長…450mm
- ②シャーシ最大全幅…172mm
- ③ボディ最大全幅…176mm(アンテナを除く)車を正しく直進方向にし、平地において四輪を地につけた状態でボディの上部(図参照)が上記の寸法内でなければならない。



16-2-2 車体重量

- ④最低重量…730g トランス ポンダーを含む、全装備重量(走行前)

15-2-3 ボディ

- ①すべての車は、柔軟な材質で作られた彩色のあるボディを付けなければならない。
- ②オープン コックピットの車は、少なくとも胸部から上を、2 色以上に彩色されたドライバー人形を搭載しなければならない。
- ③ドライバー人形は、少なくとも人間の顔、肩、腕からなり、オープン コックピット車すべてに適切な位置に置かれていること。形はヘルメットを着用し、外観は色も形も写實的に着色されていなければならない。
- ④ボディはしっかりとレース車に付いていること。

⑤ウインドウは全て透明または半透明でなければならない。

15-2-4 ウイング

- ①ウイングまたはスポイラーは、いずれか1つしか装着することが出来ない。ただし、実車がそうでなければ、その限りではない。
- ②最大幅…172mm、最大長…50mm
- ③金属製のウイング及びスポイラーは使用出来ない。
- ④後付の翼端板の追加は、1対までとし最大 55mm(横)×20mm(縦)まで認められる。

15-2-5 アンテナ

最大長(地面から)…350mm 以内

15-2-6 タイヤ

- ①最大直径…60mm
- ②最大幅…38mm
- ③ホイル最大幅…38mm

タイヤは、大会日毎にグリップ剤を塗布していない未使用タイヤのみホイルにマーキングされる。大会日毎に決められたマーキングをしたタイヤ(ホイル)のみ使用可能とする。マーキング済みタイヤは、グリップ剤を塗布していない未使用タイヤに限り、大会 2 日目以降の再マーキングは可能とする。グリップ剤を塗布したタイヤへの再マーキングは不可とする。

15-2-7 最低地上高 カーペット路面の場合に限り 3mm

15-3 技術的仕様オープン クラス

15-3-1 モーター

JMRCA が公認したブラシレス モーターのみ使用が認められる。

15-3-2 バッテリー

- ① 次のバッテリーのみ使用が認められる。
リフェは 1S(3.3V)/リポは 1S(3.8V)長さ 93mm×幅 47mm×高さ 18.5mm 振分け型は認められない。(ハードケース仕様の事)。
- ② レース走行中は、バッテリーの充電、交換は出来ない。
- ③ 受信機、サーボ、スピード コントローラーなどの作動用バッテリーの追加は許される。
- ④ 選手はレースへ出走する前に車検場にて使用するバッテリーの電圧検査を受ける事。また走行前のバッテリー電圧は規定電圧以下である事。車検場にて規定電圧を超えたバッテリーでは出走できない、レース出走前の車検時に規定電圧に合わせたバッテリーを走行前に準備して置く事。
2 セル LiPo バッテリーの場合は 8.40V以下である事。
2 セル Life バッテリーの場合は 7.40V以下である事。
1 セル LiPo バッテリーの場合は 4.20V以下である事。
1 セル Life バッテリーの場合は 3.70V以下である事。
- ⑤リチウム イオン(リフェ/リポ)バッテリーは、スタート前に電圧とバッテリー温度の検査を実施する。リフェ/リポバッテリー共に、走行前の温度はいかなる部位においても外気温のプラス 5 度以下とする。走行前の車検で規定温度をクリアしている事。

15-7 競技時間

15-7-1 8 分間の周回レース

15-8 技術的仕様 スポーツ クラス

15-8-1 モーター

- ① JMRCA 公認の 21.5T ブラシレス モーターもしくは JMRCA 公認の 13.5T ブラシレス モーターの使用を認める。申請されているものと、パーツ他、異なる仕様のもは使用出来ない。
- ② 13.5T モーターを使用する場合は、1S バッテリーとの組み合わせのみを認める。
- ③ コントロール プラクティス開始前にモーターの抵抗値の検査をし、規格未満のモーターは使用不可、交換を義務付け適合したモーターにはマーキングをする。
- ④ モーターによる進角調整は規制しない。
- ⑤ モーターの追加加工(改造)は禁止とする。
- ⑥ 公認モーターであっても、他の公認モーター及び公認モーター以外の部品を混入してはならない。ただし、ビス、ベアリング、スペーサー類を除く。

15-8-2 ESC(アンプ、スピード コントローラー)

ESC は、ノンブースト、ノンターボ、ゼロタイミング(ブリンキーモード)の状態で使用しなければならない。

15-9 バッテリー

- ①1S もしくは 2S の使用を認める、ただし 2S バッテリーを使用する場合は JMRCA 公認 21.5T モーターに限定する。リフェ 1S(3.3V)、リポ 1S(3.8V)、リフェ 2S (6.6V)、リポ 2S(7.6V)、長さ 93mm×幅 47mm×高さ

- 18.5mm を最大寸法とする。
- ② レース走行中は、バッテリーの充電、交換は出来ない。
 - ③ 動力用電源以外の電源の搭載は禁止する。
 - ④ 選手はレースへ出走する前に車検場にて使用するバッテリーの電圧検査を受ける事。また走行前のバッテリー電圧は規定電圧以下である事。車検場にて規定電圧を超えたバッテリーでは出走できない、レース出走前の車検時に規定電圧に合わせたバッテリーを走行前に準備して置く事。
 - 2セル LiPo バッテリーの場合は 8.40V以下である事。
 - 2セル Life バッテリーの場合は 7.40V以下である事。
 - 1セル LiPo バッテリーの場合は 4.20V以下である事。
 - 1セル Life バッテリーの場合は 3.70V以下である事。
 - ⑤ リチウム イオン(リフェ/リポ)バッテリーは、スタート前に電圧とバッテリー温度の検査を実施する。リフェ/リポバッテリー共に、走行前の温度はいかなる部位においても外気温のプラス 5 度以下とする。走行前の車検で規定温度をクリアしている事。

15-11 競技時間

8 分間の周回レース

JMRCA 競技規則・第 16 章

16-1 カテゴリー名称

1/10 スケール GP (エンジン) ツーリング カー

16-1-1 クラス分け

JMRCA 1/10 GP ツーリングカー 全日本選手権 スポーツ クラス

JMRCA 1/10 GP ツーリングカー IFMAR クラス(世界選手権の選考会を兼ねる) 2019 年度より 2 年毎に開催

16-2 動力(エンジン)

16-2-1 スポーツ クラス

規定をクリアした、JMRCA 公認のエンジン(キャブレターを含む)を未改造でのみ使用出来る
(公認の申込方法は、別紙の申請書にて)

16-2-2 空冷式 2ストローク フロント ロータリー バルブ、排気量 12cu.in.(2.11cc) までとする。

16-2-3 ライナー(スリーブ)のポート数は、排気を含め 4 ポート以内でなければならない。

① シリンダーライナー(スリーブ)

排気口高さ(ピストン下死点からの高さ)は、4.4mm 以下、排気口幅 10.5mm 以下とし、掃排気ポート以外のいかなる加工も認めない。

② ピストン

ピストン ピン穴以外の軽量化とみられる加工は認めない。

③ クランク シャフト

内径φ7.1 以下(加工交差含む)とし、製品加工都合上の為の内径出口部の面取り加工は、C0.5 までとし、それ以外の加工は認めない。クランク ウェブ部は円周を保っていること。

④ キャブレター口径

φ4.5 以下とし、レデューサー等による調整は不可。

⑤ グロープラグ

ノーマル プラグ(1/4UNF)およびテーパ状の接触面を持つターボ プラグが使用出来る。番手の変更は可能。

⑥ 加給吸気方式、可変ポート方式は認められない。

⑦ インテーク(インダクション)サイレンサー

IFMAR EFRA FEMCA ROAR 公認のものを装着しなければならない。

⑧ 燃料

ニトロ 25%以内。

⑨ ガスケットの調整は可能

16-2-4 IFMAR クラス

IFMAR 規制に準じた空冷式 2ストローク フロント ロータリー バルブ、排気量 12cu.in (2.11cc) までとし、ライナー(スリーブ)のポート数は排気を含め 4 ポート以内でなければならない。

ただし、ライナー(スリーブ)については、ピストンの下死点に達しない範囲、且つ冷却用途に限り追加の加工、穴あけは可能とする。

① キャブレター口径

φ5.5 以下とする。

② グロープラグ

ノーマル プラグ(1/4UNF)およびテーパー状の接触面を持つターボ プラグが使用出来る。

- ③ 加給吸気方式、可変ポート方式は認められない。
- ④ インテーク(インダクション)サイレンサー
IFMAR EFRA FEMCA ROAR 公認のものを装着しなければならない。
- ⑤ 燃料
ニトロ 16%以内。

16-5 車体(シャーシ)

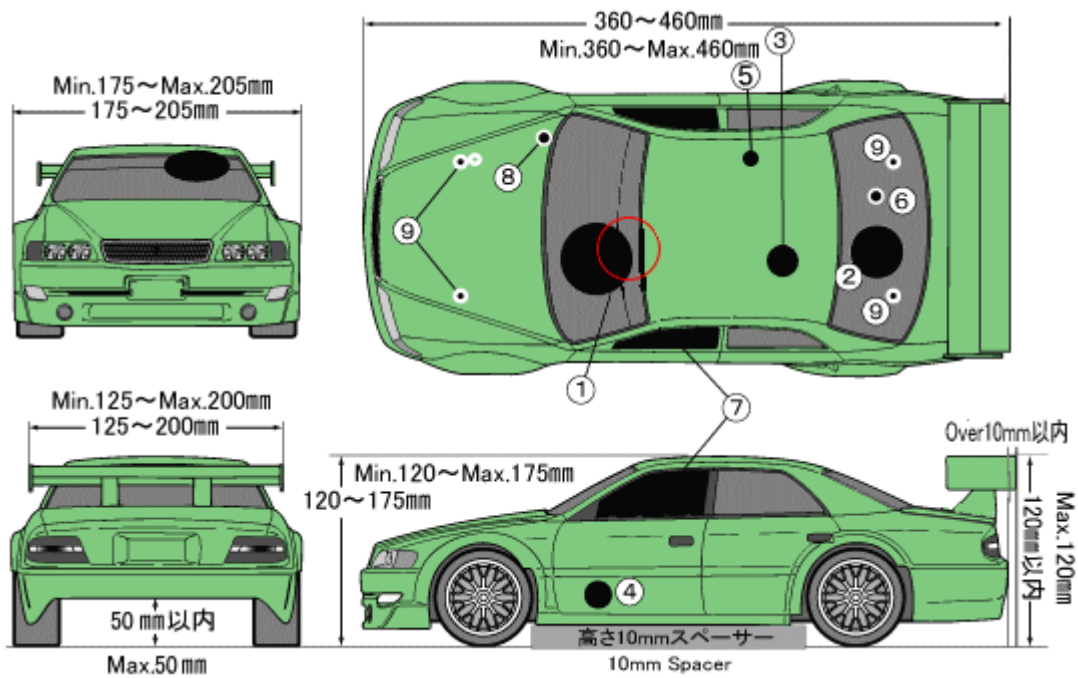
- ① 駆動は四輪駆動(4WD)でなければならない。
- ② クラッチを装備してその機構によってエンジンが始動している状態で静止していることが出来なければならない。
- ③ ブレーキは、1 個のみで駆動軸を制御するものでなければならない。
- ④ 2 スピードまでのギヤボックスが認められる。
- ⑤ 燃料タンクの容積は燃料パイプ、フィルターなどを含み、75cc 以内、タンク内に固定されていない挿入物は認められない。
- ⑥ フロント バンパーは、柔軟性のある素材でなければならない。
- ⑦ ロールバーは、ボディの下になければならない。
- ⑧ アンテナは、柔軟性のある材質でなければならない。カーボン、スチールなどは禁止。
- ⑨ タイヤは、コントロール(指定)タイヤとする。メーカー名及び種類に関しては、大会会場によって推薦され、JMRC A が承認決定し、レース毎事前に発表する。タイヤは、スポンジ又はゴムタイヤのどちらかが選択される。タイヤは、側面の文字を除き黒色でなければならない。
- ⑩ グリップ剤類の使用は禁止。
- ⑪ 車体は、別記の規定(16-7①~⑫)にある数値に適合していなければならない。
- ⑫ 走行状態において、車体最低重量は 1650g以上とする。ただし、計測用機器を取り付けた状態で、燃料を除いた重量。
- ⑬ ホイルおよびタイヤは、別記(17-5)の規定にある数値に適合していなければならない。

16-6 ボディ

- ① 市販されている2ドア以上の実車をモデルとする1/10スケールボディとする。
- ② マフラー排気口、アンテナ、ボディポストのみボディの外にはみ出してよい。
- ③ 全てのウインドウは、透明または半透明でなければならない。
- ④ ボディは、柔軟性のある素材で的確な彩色をされていなければならない。
- ⑤ ヘッドライト、テールランプ、グリルなどは、周囲の色と別色で区別されていなければならない(シールなどの貼り付け可)。
- ⑥ ボディ下部サイドのカットラインは、ドアの下限線を残さなければならない。
- ⑦ リヤバンパー部分(カットライン)は、地上から50mm以内とする。カットライン部分の追加修正(テープなど)は出来ない。
※測定は、高さ10mmのスペーサーの上にシャーシを水平に置いた状態で行う。
- ⑧ ウイングまたはスポイラーは、1個だけ取り付けることが出来、ボディに直接取り付けなければならない。危険性のない材料で取り付けなければならない。
- ⑨ ボディは、車体に搭載された状態で、別記(16-6)の規定にある数値に適合していなければならない。
- ⑩ ボディには、16-7で示す通りの用途に限り、穴を開けることが出来る(図および数値参照)。
- ⑪ ルーフの高測定点(最も高い位置)にステッカー、デカールを貼ってはならない。

16-7 車体規定(最小~最大)

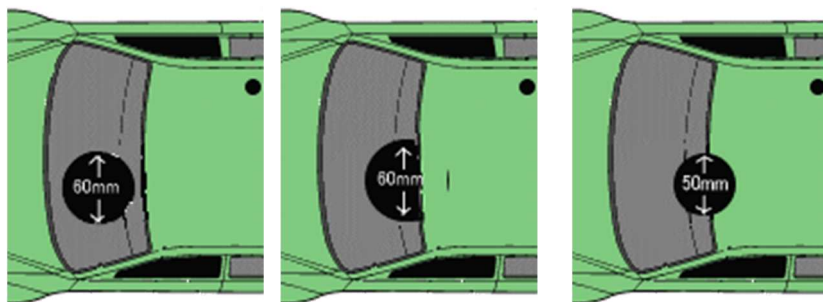
- ① ホイールベース 230~270mm
- ② 車幅(ボディを除く) 170mm~200mm
- ③ 車幅(ボディを含む) 175mm~205mm
- ④ 全長(ボディ、ウイングを含む) 360mm~460mm
- ⑤ 全高(ボディルーフまで) 120mm~175mm
※測定は、車体を高さ10mmのブロックの上に水平に置いた状態で行う
- ⑥ ウイング幅 125mm~200mm
- ⑦ ウイング高 120mm以下
※測定は、車体を高さ10mmのブロックの上に水平に置いた状態で行う
- ⑧ ウイングコード 50mm
- ⑨ ウイングプレート サイズ(最大) 35×50mm
- ⑩ ホイール径 46mm~50mm
- ⑪ ホイール幅 最大30mm+1mm
- ⑫ タイヤ幅 最大31mm



ボディ各部サイズと開口箇所図

16-8 ボディの開口部

ボディに開けたいかなる穴と穴の間隔は 5mm 以上とする



給油口詳細図

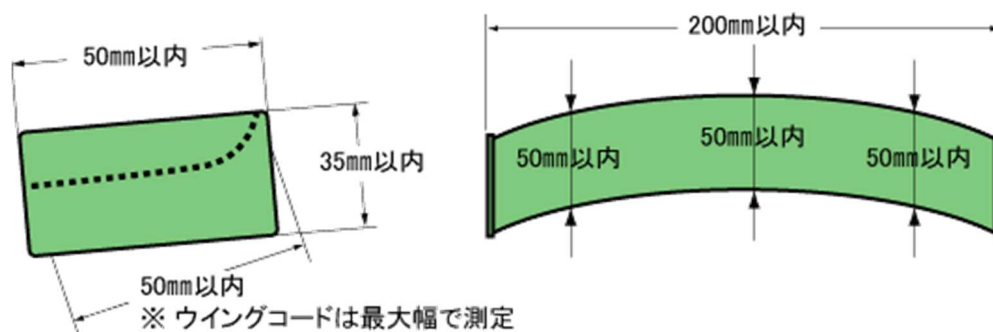
- ① 給油用の穴は 1 個のみ許可され、フロントウィンドーに開ける場合には最大直径 60mm まで可能。ただし、ボンネットやルーフに掛かる場合には最大直径 50mm までとする。
- ② リヤウィンドーには、冷却用の穴を開けることができる。ただしウィンドウのラインを超えてはならない。また、ウィンドウの一部を残し折り曲げる加工は禁止とする。
- ③ プラグ ヒート用穴…直径 35mm 以内、1 箇所のみ。
- ④ マフラー排気口穴…直径 20mm 以内、1 箇所のみ。
- ⑤⑧ アンテナ用穴… 直径 10mm 以内、1 箇所のみ。
- ⑥ ニードル調整用穴…直径 10mm 以内、1 箇所のみ。
- ⑦ 左右フロント ドアのサイド ウィンドウに限り、穴を開けることができる。ただしウィンドウのラインを超えてはならない。また、ウィンドウの一部を残し折り曲げる加工は禁止とする。

*その他、ボディ マウント用穴、ウイング スポイラー取付用穴以外は穴あけ加工をしてはならない。ただし、小さな穴はステッカーなどで補修して、埋めることができる。

16-9 ウイング、スポイラー(図参照)

- ① ウイング規定は、実車の装備に関わらず全ての車両に適用される。
 - ② ウイング、スポイラーは、一体成型されたもので、サイド プレート以外付加してはならない。
 - ③ ウイング、スポイラーおよびサイド プレートは、車体に装着された状態で地上より 120mm を超えてはならない。
- ※測定は高さ 10mm のブロックの上にシャーシを水平に置いた状態で行う。
- ④ ウイング、スポイラー、翼端板は、ボディ最後部より後ろ 10mm 以内とし、一部でもはみ出してはならない。(図参照)

- ⑤ ウイング、スポイラー全幅は、サイド プレートを含み 200mm 以内とする。
- ⑥ その他、ウイング、スポイラーおよびサイド プレートは、別記の規定の数値に適合していなければならない。



16-10 消音器(マフラー)

全てのマフラーは、最新の IFMAR 公認マフラーリスト(FEMCA、EFRA、ROAR のエキゾースト ホモロゲーションに記載されたもの)および JMRCA が公認したマフラーのみ使用可能。

16-11 禁止事項

- ① 四輪ブレーキ
- ② 液冷エンジン
- ③ ハイドロリック システム
- ④ 3 サーボ以上の使用
- ⑤ 3 スピード以上のトランス ミッション
- ⑥ 電動ジャイロ スコープの使用
- ⑦ ハード アンテナ(カーボン、グラス ロッド、スチールなど)の使用。
- ⑧ タイヤ クイックチェンジ システムの使用。

16-12 競技時間

予選は 5 分周回(予選時間は会場により変更あり)決勝はグランド ファイナル 40 分周回、1/2 ファイナル 20 分周回、 1/4 ファイナル以下 10 分周回 (天候等により変更あり)

16-13 勝ち上がり

予選上位2名はグランドファイナルヘシード、AB各ブロック上位3名は着順により勝ち上がり、グランドファイナル9・10は1/2ファイナル各ブロック4位以降のタイムにより勝ち上がり

JMRCA 競技規則・第 17 章

17-1 モーター規定詳細

- ・JMRCA 全日本選手権で使用出来るモーターは、JMRCA の公認を受けたもののみ使用出来、一般に販売されていないなければならない。
- ・ターン数は、モデファイドは自由、その他のクラスは、13.5T、17.5T、21.5T と定める。
- ・カン アッセンブリー(ローターシャフトを含めない)の直径は、最大 36.02mm、最小 34.00mm。最大、最小共にどの位置でもクリアすること。
- ・カン アッセンブリー(ローターシャフトを含めない)の全長は、最大 53.00mm、最小 50.00mm。マウンティング フェイスより、エンドベルの最も遠い点までを測定。ソルダータブ、リードワイヤーまたはロゴ、名前を含まない。
- ・モーター固定用の穴間の長さは、最小 25.00mm、最大 25.40mm
- ・ステーターの長さは、最小 19.30mm、最大 21.00mm
- ・採寸は、ラミネート部の表面部とし、いずれもコーティング部分は含まない。
- ・ステーターのエンドから、金属面の全面を直接測定出来るように、ステーターエンド部分から 1mm幅はコーティングを施したり部品を搭載してはならない(2018 年 1 月 1 日から提出された新しいモーターに適用するものとする)。また、エンド ラミネートの外周の縁の部分は正確な測定を可能とするために、素材を除去することなく完全な形状でなければならない。
- ・サイズや構造の技術的検証のために、ステーターをモーターから簡単に取り外せない場合は、カン/スリーブに取り付ける必要があります。
- ・ステーターの長さの測定を可能とするために、最低 2 つのスロットあるいは穴を中央ラインに沿って設けなければならない(ステーター終端から最低 3mm を見えるように)。
- ・ステーターに使用されているラミネートの目視検査を可能にするスロットまたは穴を設ける。
- ・ステーターの長さの測定を可能とするために、最低 2 つのスロットあるいは穴を中央ラインに沿って設けなければな

- らない(ステーター終端から最低 3mm を見えるように)。
- ・ステーターは連続していなければならない。ラミネーターは、単体でなければならない、何かを挟んで設けてはならない。
- ・ステーターのラミネーションの厚みは規制しない。
- ・全てのラミネーションは、同じ材質であること
- ・ステーターには、スロットが入っていなければならない(モディファイドを除く)
- ・ステーターの内径は、最小 12.5mm、最大 16.0mm の栓ゲージが入るサイズであること
- ・コイルの巻き線は、スター結線(Y wound)で巻かれたステーターであること(モディファイドは、デルタ結線でもよい)。
- ・巻き線は、円形の銅線に限る。モディファイド クラスのみターン数規制なし。
- ・アウトプットのシャフトの直径は、3.175mm(ピニオン ギヤ取り付け部)。
- ・磁石のローターの材質は、2 ポールで、ネオジウムかフェライトのみ。1 個のみ。
- ・マグネットの長さは、最小 23.00mm、最大 27.00mm(非磁性体のバランス用パーツを含まない)
- ・マグネットの直径は、最小 12.00mm、最大 15.50mm
- ・ローターシャフトの外径は、自由。
- ・ローターには、製造元の名称あるいはロゴ、そして固有のパーツ番号を明記しなければならない。
- ・全モーターは、エンドベル/プレートに製造メーカー名あるいはロゴの刻印を設けるものとする。
- ・ハイブリッドは禁止(公認されたブラスレス モーターからのパーツの混合)。
- ・承認済みモーターに対する、改造、デザイン変更、機能変更、材料変更を行うことは出来ない。
- ・公認リストに記載されている、オプション パーツあるいはローターの使用は許される。
- ・変更あるいは改造に際しては、承認のために再申請が必要となる。
- ・抵抗値が定められているクラスのモーターについては、車検の際、規定の抵抗値より低い場合は失格となり、公認を受けたメーカーに交換義務が生じる。
- ・抵抗値は、モーターの巻き線の温度 24°C を基準とし、13.5 ターンの場合は $27.0\text{m}\Omega$ 、17.5T の場合は $44.0\text{m}\Omega$ 、21.5T の場合は $65.0\text{m}\Omega$ 以上であること(A-B A-C B-C の 3 端子間、全てにおいて)。
- ・モーターのローター径は、最小 12.00mm から最大 15.50mm の範囲までを認める。
- ・1 つのモーター申請に対して、異なるラインナップを有する場合、申請時に申請社は全てのローター径の申告が必要となり、JMRCA の公認リストに記載されていない仕様のローターは使用することを認めない(モディファイド クラスを除く)。
- ・申請されたモーターの全ての部品は、選手権終了まで仕様変更を認めない。
- ・ステーターに変更が加えられた場合、外観が同じであっても、申請時と同じ製品とは認めない。
- ・毎年度の公認申請締め切り期日は、該当する大会開始日の 2 ヶ月前とする。