

JMRCA 競技規則・2022 年モーター規定

2022 年度施行 新モーター規定詳細

1-1 <モーター公認登録規定>

1-1-1

- ・ JMRCA が主催する全日本選手権大会では、JMRCA の公認を受けたモーターのみが使用する事ができる。

1-1-2 モーター公認申請数について

- ・ 公認申請者は公認するモーターのサンプル品 2 個と公認するローター、オプション品をモーターの販売証明できる書面(発注書・納品書・invoice 等)、公認申請書、公認申請料を添えて大会開催日程の 3 か月前までに公認申請を済ませる事。
- ・ 公認申請期限を過ぎた申込は却下される。
なお申請されたモーターはステーター、巻線まで分解する為に保管分と合わせて申請時に 2 個が必要である。
- ・ 公認申請者は登録されたモーターを日本国内で最低 20 個の製品が遅くとも大会日程の 2 か月前までに一般に販売され、大会参加選手が事前に公平に入手できなければならない。
- ・ 国内販売数を保証できなければ公認申請は受付できない。

1-1-3 公認取消しについて

- ・ 登録申請後、大会日程の 2 か月前までに未発売となった公認モーターについてはペナルティとして登録を抹消し、該当するレースでの使用を禁止する。登録抹消となったモーターの登録申請料は返還されない。
- ・ 大会時に於いてモーター規定に反するモーターが発見され、その製品を使用した選手への交換などの責任をはたさなかった場合には、その違反内容によりペナルティとして当該モーターの公認を取り消し、申請したモーターメーカーからの公認申請を 2 年間停止とする。
ペナルティ対象は当該モーターの製造社の製品と輸入、販売扱い社に課せられる。

1-1-4 公認期間について

- ・ 公認登録後、大会での使用期限は登録年度と合わせて 2 年間(2 年度)の有効期限とする。
※年度の途中での申請であっても有効期限は登録年度と合わせて 2 年間となる。
申請登録日からの有効期間ではありませんので注意してください。
- ・ 公認期限の切れたモーターの再登録申請は認められるが、市場で新たに最低 20 個の販売が保証され参加選手が公正に入手できる事。(発注書・納品書・invoice 等の製品の販売を証明出来る書類を提出してください)

1-1-5 仕様変更について

- ・ 公認済みのモーターに対する、改造、デザイン変更、機能変更、材料変更を途中で行うことは出来ない。
- ・ 仕様変更された場合は仕様変更された現品を新たにサンプル品 2 個添えて新規公認申請を行う事。
※再度、分解検査を行い規定に合致した場合に新規登録となる。
- ・ 公認登録後で仕様変更が発生した場合は、そのまま登録されたモーターとして販売、使用する事は出来ない。
その場合は新規登録が必要になるので速やかに登録申請手続きを行う事とする。
- ・ 無断で仕様変更した部品を使用した製品を公認登録せずに販売した場合はペナルティの対象となる。

1-2 <ストックモーター技術規定>

1-2-1 モーター・カン規定

- ・ カン アッセンブリ(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(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、中心より最小 25.00mm、最大 25.40mm である事。

1-2-2 ステーター規定

- ・ 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 1 mm幅は表面にコーティング、部品などを搭載してはならない。
- ・ 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、加工することなく完全な同一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/スリーブに次のものが必要となる。
- ・ ステーターの長さの測定を可能とするために測定器具を用いて測定できないとならない。
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 を見えるようにする)。
- ・ 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こと。
- ・ ステーターは同一形状で連続していなければならない。
- ・ ラミネーターの素材は、単体の同一素材でなければならない、途中で何かを挟んではならない。
- ・ 別素材のラミネーションを混ぜてはいけない。
- ・ ステーターの形状は面取り加工など一切禁止とする。
- ・ ステーターのラミネーション一枚の厚みは以下の通りである事。
0.35mm +/-0.05mm
- ・ 全てのラミネーションは、同じ厚み、同じ材質、同じ形状であること。
- ・ ステーターには、スロットが入っていないなければならない。
- ・ ステーターの内径は、14.500mm +0.000/-0.005mm の栓ゲージが入るサイズであること

1-2-3 スtockモーターコイル規定

- ・ コイルの巻き線は、3個のステータースロットにスター結線(Y wound)で巻かれたステーターであること(デルタ結線は禁止される。△wound)
- ・ 巻き線は、円形の同一素材、同一径の銅線に限り、13. 5Tモーター、17. 5Tモーター、21. 5T モーターに関して巻き線は 2 重巻きとする。
- ・ 抵抗値が定められているクラスのモーターについては、車検の際に規定の抵抗値より低い場合は失格となり、競技には使用できない。公認を受けたメーカーには交換義務が生じる。
- ・ 現地にて対応できない場合は公認申請者に公認取消しなどのペナルティが課せられる。
- ・ モーター販売者は自社製品を使用するすべての選手に対して公平に対応する事。

- ・ 抵抗値は、モーターの巻き線の温度 **25°Cを基準**とし、各モーターの抵抗値は下記の通りである事。
※抵抗値の測定誤差は 1%以内とする。車検時モーター温度関数表を基に抵抗値を計測する。
- ・ 計測は JMRCA で用意した測定器を使用して測定する。
- ・ 13.5T は線径最大 0.724mm の 2 重巻、線径最大 0.574mm の 2 重巻、抵抗値は 20.60mΩ 以上
(A-B、A-C、B-C の 3 端子間、全てにおいて規定抵抗値を超えていること)
- ・ 17.5T は線径最大 0.813mm の 2 重巻、抵抗値は 35.40mΩ 以上
(A-B、A-C、B-C の 3 端子間、全てにおいて規定抵抗値を超えていること)
- ・ 21.5T は線径最大 0.724mm の 2 重巻、抵抗値は 54.60mΩ 以上
(A-B、A-C、B-C の 3 端子間、全てにおいて規定抵抗値を超えていること)

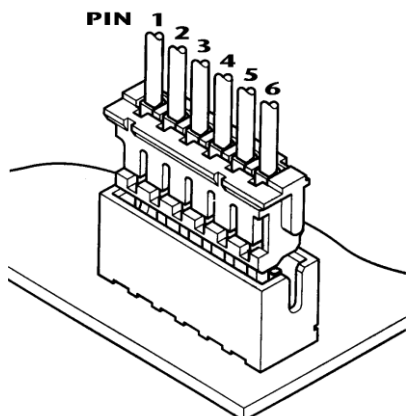
1-2-4 マグネット(磁石)規定

- ・ 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の一体成型の 1 個のみ。
- ・ マグネットの長さは 25.00mm +/-1.00mm 最小 24.00mm、最大 26.00mm とする。
(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 12.20mm、から最大 12.51mm とする。
例 ローター径サイズ 最小 12.20mm、12.30mm、最大 12.51mm
- ・ 1 つのモーターで登録できるマグネットのサイズは最大 3 種類までとする。
- ・ 1 つのモーターの公認申請に対して、異なるラインナップを有する場合、申請時は 1 モデルに対して最大 3 種類まで申告する事ができる。ただし、1モデルに対してローター申請は 3 種類とする。
- ・ 公認登録後で仕様変更が発生した場合はそのまま登録されたモーターに組み合わせて使用する事は出来ない。その場合は新規登録が必要になるので未登録のまま変更した場合はペナルティの対象となる。
- ・ JMRCA の公認リストに記載されていない仕様のローターを組合せて使用することは認めない
- ・ 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)。
アウトプットシャフト、Dカット部(フラット面)にはローター径、もしくは固有のパーツ番号を記載すること。
- ・ ローターシャフト、マグネット接着部外径は、7.25 +/-0.150mm とする。
- ・ シャフトの材質は特に規定はしない。
- ・ ローターマグネット部には、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/プレートに製造者名あるいはロゴの刻印を設けること。
- ・ 部品のハイブリッドは禁止(他の公認されたブラスレスモーターからのパーツの混合禁止)
- ・ 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。
- ・ 公認申請後に仕様変更あるいは改造に際しては、公認のためにサンプル品 1 個を添えて再申請が必要となる。

1-2-5 モーターセンサー規定

- ・ 6 ポジション JST ZH コネクターモデル番号 ZHR-6 または 6 JST 部品番号 SZH-002T-PO.5 26-28awg コンタクトまたは同等のコネクターを使用する必要がある。
- ・ 配線順序は次のようにする。

- ・ピン#1-アース
- ・ピン#2-端子 C
- ・ピン#3-端子 B
- ・ピン#4-端子 A
- ・ピン#5-温度センサー、アースを基準とした 10 k Ω サーミスタ
- ・ピン#6- + 5.0 ボルト= +/-10%



- ・ ピン#1 は上記のコネクター図の左側にあり、ワイヤーはコネクターの上部から出ており、ハウジングと接続し保持するプラスチックの突起が前を向いていること。
- ・ センサータイプの互換性のあるESCは、6 端子 JST ヘッダー部品番号 X-6B-ZRSMX-TK(X はヘッダーのスタイルを示す)または同等のものを使用する必要がある。
- ・ モーターの配線接続は、ESCとモーターの両方で A、B、C と明確にマークされている必要があります。端子 A の場合は A。端子 B の場合は B、端子 C の場合は C
(ESC側内部設定にて端子配列をA-B-C、もしくはC-B-Aにすることは可能)
- ・ センサーアセンブリおよび関連する電子機器は、モーターの回転または負荷によって可変進角になってはいけません。

2-1 <モディファイド クラス・モーター規定>

この規定は 1/12 電動レーシング OPEN クラス、1/10 電動ツーリング・スーパーエキスパートクラス、1/10 電動オフロード 2WD OPEN クラス、4WD OPEN クラスに適用される。

2-1-1

- ・ JMRCA 主催の全日本選手権大会では公認登録されたモーターのみ大会で使用する事が出来る。
- ・ 公認登録モーターは IFMAR のモーター規定に準じていること。
※IFMAR 公認モーターであっても登録申請が必要です。

2-1-2

- ・ モーター公認申請者は公認するモーターのサンプル品 1 個と公認登録するローター、オプション品をモーターの販売証明できる書面(発注書・納品書・invoice 等)、公認申請書を添えて大会開催日程の 2 か月前までに公認申請を済ませる事。
- ・ 公認申請期限を過ぎた申込は却下される。

2-1-3

- ・ 公認申請者は販売責任として公認登録されたモーターを日本国内で最低 20 個の製品が遅くとも大会日程の 1 か月前までに一般に販売され、大会参加選手が事前に公平に入手できなければならない。
- ・ 国内販売数を保証できなければ公認申請は受付できない。
- ・ 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 ヶ月前までとする。

2-1-4

- ・ 申請されたモーターの全ての部品は、選手権終了まで途中での仕様変更を認めない。
- ・ スターターなど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。
- ・ 仕様変更が生じたモーターは、速やかに変更箇所の説明と合わせて新たに認定用サンプル 1 個と申請書を添えて再登録申請が必要になる。

2-1-5

- ・ IFMAR のモーター規定に変更があった場合は、その年度は公認登録時のルールのまま行われ規定変更は次年度からの実施とする。