

## ⑤ 【SKI Modified】 Expert Ski-Modified/ M-Ski

### SKM.1 スキーモディファイドクラスコンペティション

アフターマーケット船体に最大排気量1500ccエンジンを搭載したボートを使用。

※アフターマーケット船体でもBULLETT HULLはマフラーの加工が必要な為、このクラスでは出場できない。(GPクラスのみ)

このカテゴリーには0~1100ccと1101cc~1500ccの2つの排気量範囲があります。

OEM公認のNA4stエンジンのみが許可されます。

使用許可のある船体はIJSBA,TJSBA(WGP1)の承認機種に準ずる。

乾燥重量114kg以上

ボンドライン全長304.8cm (97in.) Kawasaki SX-R 265.48cm(104.52in.)

ボンドライン全幅50.8cm(20in.)~76.2cm(30in.)

**Kawasaki SX-RでExpert Ski-Modifiedクラスに参戦の場合、レギュレーションは2024年のS-LTDクラスレギュレーションに準ずる。**

自然吸気の4ストロークエンジンを搭載したスキーの最大排気量はメーカーカタログスペックの最大排気量までとする。

いかなる場合も水面上にオイルを流出させてはならない。(ペナルティ対象)

#### SKM.1.1

すべての船体は本ルールにおいて交換が必要な場合または変更が許可されている場合を除き、ストック状態(全てノーマル、純正、無加工)を維持する必要がある。

ルールブックに記載されていない変更または改造はしてはならない。

※変更または改造に関する質問は競技で使用する前にJJSAに問合せください。

※問い合わせなく大会参加された場合ペナルティ対象とする。

#### SKM.1.2

当該機種純正部品は、同じモデルの純正部品にアップデートまたはバックデートすることができる。

部品は規則で置換または変更が許可されている場合を除きその部品または他の部品への変更を必要としないボルトオンでなければならない。

#### SKM.1.3 サウンドレベル

- ・騒音レベルは、**15mで 86 dB(a)** を超えてはならない。
- ・レース中も騒音レベルを測ることがある。
- ・騒音レベルが高いと判断した場合、走行テストを要求し計測を行う。  
チーム員、もしくはメカニックの立ち合いは1名までとする。
- ・騒音超過の場合、ペナルティの対象になる。  
(音量をクリアするまで再検査。場合により出場不可になります。)
- ・エンジン始動時は水中以外ではサイレンサーの使用を義務付ける。

#### SKM.1.4

燃料については、国内基準に満たすガソリンでなければならない。

## SKM.2 船体・ハル

### SKM.2.1

- \* 曳航ループは太さ **3mm** 以上の金属製（ワイヤー製）を使用しなければならない。
- \* 取付けたワイヤーの直径は **10cm** 以上のループにしなければならない。
- \* 曳航中に曳航ループが切れた場合などレッドカード（当該ヒート失格）。
- ・ 船体の平面を越えて突き出ている牽引フックは取り外さなければならない。

### SKM.2.2

船体は、承認機種を使用。次の条件を満たした場合に改造 / 社外品に交換することができる。

- ・ 既存の公認純正品の基本形状に似ていなければならない。
  - ・ 一般的な外観には、デッキに統合された合法的な社外品コンポーネント（レールキャップとフットホールド）が含まれる場合がある。
  - ・ **2017年～ カワサキSX-R は、社外品のトップデッキを使用出来ません。**  
(船体長がルール**246.38cm**を超える為、アッパー/ロワーともに純正のままのみ使用可。軽量不可)
  - ・ **JISAにおいて、JCIの検査証と照合する場合がある。船体の承認していない機種は参加できない。**
  - ・ すべての船舶は排気量に関係なく、社外品フードを使用できる。
  - ・ バルクヘッドは、社外品の船体が許可されているスキーマの社外品である場合があります。  
(その社外品船体から見ての社外品の使用が可能)
  - ・ デッキ・ハル共に船体の修理を行うことができる。但しこれらの修理では、元の形状を **2mm** 以上変更してはならない。
  - ・ デッキは内部で補強されている場合があります。
  - ・ ボンドフランジの上部と下部のコンポーネントを分離して再結合する場合は、元の機種と同じ方法で再結合しなければならない。
  - ・ 船体にフットウェルが装備されている場合は塞ぐ必要がある。
  - ・ **アッパーデッキや船体に取り付けられたアフターマーケットのスプラッシュガードはボンドライン（全長、全幅）を超えてはいけない。船体メーカーから販売された同一メーカー品の承認済み品に限る。**
  - ・ **フィン / ラダー / スケグ等その他危険を引き起こす付属物は取り付けてはならない。**
- ※その他変更に関する質問は競技で使用する前にJISAにお問い合わせください。**  
(特にオリジナルパーツを制作、加工した場合等)

### SKM.2.3 スポンソン

- ・ 最大 **4つ** のスポンソンを装備できる
- IJSBAルールでは現在は2つと表記されています。2024年の途中からスポンソンの内側の羽が許可され4つまでとなりました。日本ではルールとしてフロントスポンソンもスポンソンとしてカウントしていますので、下記項目参照の上、不明点はJISAにご確認ください。**
- ・ 純正スポンソンは改造 / 変更 / 削除または社外品を使用しても良い。

- ・各スポンソンの全長 **91.45cm** を超えてはならない。(シングルスポンソンの場合)
- ・**フロントスポンソン+リヤスポンソンの合計の長さ**  
社外ハル(船体長 97 インチまでの船体)は **1524 mm**まで。(海外レースは別途確認)  
**SX-R は 2286 mm**まで。(海外レースは別途確認)
- ・スポンソンは水平面で測定した場合、ハルの側面から **100mm** を超えてはならない。
- ・スポンソンの垂直フィンなどはベースから下方向へ **63.5mm** を超えてはならない。
- ・スポンソンのどの部分もハルの側面がハルの底面と交差する点よりも **38mm以上** 下に伸びてはならない。(この場合の底面は船底面から一旦立ち上がる面(側面45°以上)が現れるまでの範囲を指す) ※1
- ・一体物は1つとし、分割物はそれぞれ1つとしてカウントされます。
- ・垂直気味にある羽状(フィン状)の数とフロントスポンソン(ワイドハル)を1つのスポンソンとしてカウントする。スポンソンベースに羽・フィン状の物がある場合、溶接等で分割できない様一体型である場合はスポンソンベースとして判断するので、スポンソン1つとカウントしない。但しベースに付いた羽状のものは上記※1にある 63.5 mmを超えてはならない。
- ・もし、羽・フィン状の物を取り付けず、スポンソンベースのみ使用している場合、それはベースのみであってもスポンソン1つとしてカウントする。  
(ベース+羽は1つ。ベースに溶接羽付き+羽は1つ。ベースに分離可能羽付き+羽は2つ。ベースのみでも1つ。羽のみでも1つ)
- ・スポンソンの外側に突出するネジはなべ型、もしくはトラス型でなければならない。埋め込みの場合はその限りではない。ワッシャー自体にスムージング性能がある場合もその限りではないが形状は取り付けの前に JJSA にご確認ください。
- ・社外品または改造されたスポンソンは厚さ **6mm以上** でなければならない。
- ・危険を引き起こさないように、前縁に丸みを付ける必要がある。
- ・ハルの滑走面にスポンソンを取り付けてはならない。
- ・スポンソン(羽)本体において、全面、全周囲、厚さ 6 mm を維持しなくてはならない。設置の為のボルト穴部をスムージングの為に掘り込んだりすると、その箇所の厚さが足りなくなるので注意。
- ・フィン / ラダー / スケグ等その他危険を引き起こす付属物は取り付けはならない。
- ・スポンソンはボンドフランジの内側に取付けることができますが、スポンソンのどの部分もボンドフランジ(バンパーを取り外した状態)の下部から**38mm**を超えてはならない。
- ・ボンドフランジの内側に取付けられたスポンソンは水平面で測定した時にボンドフランジ(バンパーを取り外した状態)の外側にはみ出してはならない。
- ・ボンドフランジの内側にあるスポンソン(羽)も **6 mm以上**の厚さを維持しなくてはならない。
- ・スポンソンの全長は1つまたは2つのスポンソン構成で**1524mm**に制限されるものとします。
- ・全てのスポンソンは危険が生じない限りボンドラインの内側に取付けられ、ボンドラインの上に凹んだ所に至るまでの形状で作成してもよい。

※その他変更に関する質問は競技で使用する前にJJSAに問い合わせてください。

## SKM.2.4 インテークゲート/スコープゲート

- ・ゲートは改造または社外品を使用してもよい。
- ・ゲートは取り外してはならない。最低1本のバーが駆動軸と平行のタイプでなければならない。
- ・ゲートはポンプ吸入口の平面より下に **12mm以上** はみ出してはならない。
- ・全ての前縁は危険が生じないように丸めなければならない。

### SKM.2.5 ライドプレート/エクステンション/トリムタブ

- ・ポンプカバープレートは改造または社外品を使用してもよい。
- ・ポンプカバープレートの後部は延長してもよいが純正プレートの幅を超えてはならない。
- ・使用船体の販売時に付属するプレートをノーマルとしそこから100mmまで延長してもよい
- ・エクステンションはハルの後端より**100mm**以上延長してはならない。
- ・エクステンションの側面は危険が生じないように丸めなければならない。
- ・フィン / ラダー / スケグ等その他危険を引き起こす付属物は取り付けてはならない。・固定 / 自動 / ライダー制御の社外品トリムタブを使用できる。
- ・船体から取り外し可能な純正装備のトリムプレートは、社外品交換 / 削除できる。
- ・トリムタブは滑走面の幅を超えたり、元の滑走面の端から**100mm**を超えて後方に延長することはできない。
- ・ハルのトランサムに取り付けられたすべてのハルエクステンションは、トリムタブと見なされます。
- ・危険を引き起こさないように、すべてのエッジに丸みを付ける必要がある。
- ・フィン / ラダー / スケグ等その他危険を引き起こす付属物は取り付けてはならない。

### SSK.2.6 \* 該当外項目の為、削除。

### SKM.2.7 バンパー

- ・危険を生じない社外品のバンパーは使用してもよい。
- ・船首から船尾までの全周は、金属製でない柔軟な素材のバンパーで覆われていなければならない。(ゴム、プラスチック等)
- ・但し、メーカー・機種にバンパーがない場合は最低限、船首に覆われていなければならない。
- ・バンパーはネジ、リベット等で完全に固定しなければならない。
- ・鋭利や引っかかりのある状態での使用はしてはならない。
- ・バンパーの素材はYAMAHA、KAWASAKI。SEA-DOOで使用されているプラスチック製以上の柔軟性のある素材でなくてはならない。注) FRPやカーボンでは船体の硬度と変わらないので船体相当とみなす。この場合はデッキマットの様なスポンジ質またはゴム質の素材を覆う必要。
- ・バンパーを止める金属製のネジやリベット等はバンパーを超えてはみ出してはならない。  
※ウルトラのバンパーは使用可能。但し船体の全幅を大幅に超えてはいけない。

### SKM.2.8 デフレクター

- ・危険が生じない限り柔軟なスプレーデフレクターをハルサイドまたはボンドフランジの内側に取り付けてもよい。
- ・デフレクターのいかなる部分も標準装備のバンパーまたはサイドモルディングの周囲を超えてはみ出してはならない。

## SKM.2.9 ステアリング／コントロール

- ・ハンドルバー / スロットル / スロットルケーブルおよびグリップは改造または社外品を使用してもよい。
- ・ハンドルバーカバーは改造または取り外してもよい。
- ・社外品のスイッチとスイッチハウジングを使用してもよい。
- ・ステアリングシャフト / ステアリングシャフトホルダー / ハンドルホルダーは社外品を使用してもよい。
- ・ハンドルバーは取り付けブラケットにパッドを入れるか、クロスバーがある場合はクロスバーにパッドを入れなければならない。
- ・ステアリングレシオを変更する為のクイックターンステアリングの改造をしてもよい。
- ・社外品のステアリングケーブルは使用してもよい。
- ・ハンドルポールおよび取り付けブラケットは、変更または社外品を使用してもよい。
- ・ハンドルポール取り付け部は補強してもよい。
- ・ハンドルポールアセンブリの再後端部分には柔軟なパッドを取り付ける必要がある。  
(ポールが最後端ならチンパッド。ハンドルバーブラケットが最後端ならその金属部分を柔軟なパッドで覆う事)
- ・燃料コック等、船体外部から内部へ移設してもよい。元の穴は塞ぐ事。

## SKM.2.10 船体一般補修

- ・船体修理に関してパテおよびマットキットが追加されることができ、カスタムペイントしてもよい。

## SKM.2.11 ビルジシステム

- ・純正ビルジポンプは改造・取り外すことができる。
- ・危険を引き起こさない社外品のビルジ排出システムは取付けてもよい。
- ・船体内に油分が多く残る可能性がある場合は全てのビルジシステムを停止しなくてはならない。(ワンウェイビルジシステム、純正ビルジシステム、電動ビルジシステム)

## SKM.2.12 通気口 / 浮力体

- ・エンジンコンパメントの換気チューブは改造 / 社外品の使用または取り外してもよい。
- ・入口と出口の開口部を拡大することはできない(社外ハルの出荷時の状態から変更不可)。
- ・ベントは、シールドまたはプラグで塞ぐことができる。
- ・船体内の浮力体は無くしてはならない。(JCIにて認定した状態を維持)

## SKM.2.13 バラスト / ウェイト

- ・危険が生じない限り、船体内にバラストを追加することができる。  
但し、水やその他の液体などは許可しない。

# SKM.3 エンジン 4ストローク1101~1500cc (0~1100ccは要問合せ)

## SKM.3.1 エンジン

- ・純正状態の圧縮比、ドーム / プロファイル / スカートの長さ / 形状および材料の種類



が変更されていない限り、交換用のピストンアセンブリを使用できる。

- ・交換用ピストンアセンブリの重量は、元の機器の  $\pm 25.00\%$  以内でなければならない。
- ・社外品のピストンはJISAの書面にて承認を得る必要がある。
- ・エンジン排気量はクラス指定を超えてはならない。
- ・シリンダーポートの面取りは最大角度 **30度 / 1mm** を超えてはならない。
- ・シリンダーヘッドの燃焼室は、バルブを所定の位置に取り付けた状態で、ビードブラストによってクリーニングできる。
- ・吸気ポートと排気ポートは、ビードブラスト / スチールウールやScotch-Brite®などの研磨材でクリーニングはしてはならない。

※ビードブラスト：ガラスやジルコニア等の球形粒子によるブラスト。形状変更を目的に研磨、切削ではなく、主に汚れ落としを目的としたブラスト処理法の事。

**※マフラー、排気マニフォールド以降船体外に至るまでのパーツは搭載エンジンの純正品のままで一切の加工をしてはならない。（一部承認したものを除く） 割れの補修による溶接やセンサーを取り付けた後の穴を塞ぐのは可能。ウォーターボックスは必要で音量規制があるので、JISA に申請、承認したもののみ使用可能。**

**ウォーターボックスは社外船体に純正品として付いている物でも音量超過は認めません。**

- ・排気音が規定を超える可能性があるかと判断した場合、単独走行（全開走行）計測する事がある。その検査に引っかかった場合、即座に消音対策を命ずる。規定値内にならない場合はレースに参加できない。

### SKM.3.2 クランクシャフト

- ・クランクシャフトは純正品を使用しなくてはならない。
- ・純正品と寸法を維持する限り、交換用のベアリング / ベアリングシェルは使用してもよい。

### SKM.3.3 カムシャフト

- ・カムシャフトは純正品を使用しなければならない。
- （同一機種によるアップデート・バックデート可能。但し同型エンジンでの他機種からの流用は不可。

例：Kawasaki SX-R に Kawasaki ultra310 のカムシャフトを使用するなど同型エンジンでも他機種の物は使用できない。）

- ・純正品と寸法を維持する限り、交換用のベアリング / ベアリングシェルは使用してもよい。
- ・カムシャフトのタイミングは変更してもよい。
- ・調整可能なカムシャフトスプロケットをカムシャフトに取り付ける事ができる。（社外品スプロケット可）

### SKM.3.4 吸排気バルブ

- ・吸排気バルブは、純正品または社外品のシムを使用することができる。
- ・バルブおよびバルブシートは、交換用のバルブまたはシートが純正品の重量と寸法を維持する限り社外品を使用してもよい。

### SKM.3.5 クーリングシステム

- ・エンジンの冷却システムは改造または社外品を使用してもよい。

- ・冷却ラインとウォーターバイパスフィッティングは社外品に変更、追加してもよい。ジェットポンプからの追加供給が可能。
- ・すべてのバイパスフィッティングは、他のライダーに危険を及ぼさないように、下向きまたは後ろ向きにする必要がある。
- ・ポンプの給水口カバーとウォーターストレーナー(フィルター) は改造または社外品を使用してもよい。
- ・既存のフィッティングは純正品のねじ径が維持される限り改造または社外品を使用してもよい。
- ・エンジブロックにフィッティングを追加することはできない。
- ・冷却システム全体で使用されるバルブは、固定式または自動式でなければならない(例：サーモスタット・圧力調整器など)。
- ・電子制御バルブまたはウォーターインジェクションシステムは、元々装備されていない限り使用できない。
- ・**運転中に冷却水の流れを変える手動制御装置(作動手段による)は許可されていません。**  
冷却システムフラッシュキットは許可されています。  
※日本では冬季にハンドルまで温水(排水)を上げてくる、いわゆる【ぬくぬくキット】があります。こちらの使用は4月までは認めますが、5月以降はホースも取り外しの上使用停止する事

### SKM.3.6 バルブカバー (ヘッドカバー)

- ・バルブカバーは美観目的、または軽量化目的でのみ変更、または交換することができる。
- ・追加のフィッティング等は取り付けできない。

### SKM.3.7 一般補修

- ・一般的な補修部品  
(例：ガスケット / シール / スパークプラグ / スパークプラグワイヤー / スパークプラグキャップ / 配線 / ウォーターホース / 燃料ライン / クランプ / 留め具) の交換は、社外品でも良い。
- ・交換用ガスケットを使用できるが純正品と同タイプ(シート・Oリングなど)でなければならない。
- ・ヘッドガスケットとベースガスケットを除きすべての交換用ガスケットは、メーカーが提供する純正品ガスケットの厚さの **±20%以内** にしなければならない。
- ・ベースガスケットは **0.8mm** より厚くすることはできない。
- ・ヘッドガスケットはメーカーが提供する純正品の厚さより **0.005mm**以上薄くしてはならない。
- ・ヘッドガスケットはメーカーが提供する純正品の厚さより**1.55mm**を超えてはならない。
- ・留め具(ボルト・ナット・ワッシャーなど)は、純正装備されていない限りチタン製に変更する事はできません。
- ・ボルト、ナット等はロック機構を組み込むことができます。
- ・クランプは、完全ロックしなければならない。
- ・ホースや燃料ラインは純正品相当以上の機能が備わってなければならない。

### SKM.3.8 バルブスプリング/リテーナー

- ・社外品のバルブスプリングとバルブスプリングリテーナーを使用してもよい。

## SKM.4 空気 / 燃料供給 4ストローク

### SKM.4.1 電子式燃料噴射システム

- ・USCG / UL-1111またはSAE J-1928マリンバックファイアフレームアレスター相当の基準を満たすフレームアレスターを取り付けなければならない。
- ・エアフローセンサーが装備されていない場合は、フレームアレスターとスロットルボディの間のダクトは改造または社外品を使用してもよい。
- ・インテークマニホールドは改造してはならない。
- ・オイルキャッチタンクの改造、加工はしてはならない。
- ・**オイルキャッチタンクは純正品に加え追加してもよい。**
- ・フレームアレスター
  - ① 改造してもよい。但し純正同等のフレームアレスターを装備する事。
  - ② ブローバイホースを取り付けるにあたり、パイプ・フィッティング等の改造をしてもよい。但し、脱落やホースの抜けのない様にする事。
  - ③ ブローバイガスのホースは必ずインテーク側にもどすか閉じる事。  
**フィルターを取付けて大気開放しても良い。但し船体外に油分流出の可能性がある場合はワンウェイドレンやビルジシステムは封鎖しなくてはならない。**  
社外品ホースを使用する場合は耐熱、耐油性のあるものを使用する事。
  - ④ ブローオフバルブの出口にはフレームアレスターを取り付けなければならない。
  - ⑤ ブローバイの出口は、インテーク側（フレームアレスターよりエンジン側）にもどすこと。
  - ⑥ その他、社外品でインテーク側に取付けられているホース類はインテーク側に取付けること。
    - ・スロットルボディは搭載エンジンの純正品とし、加工、改造してはならない。
    - ・スロットルスプリングは純正と同様にテンションのある状態で2本がけである必要がある。（日本特記。海外レース、ワールドシリーズは要問合せ）
    - ・燃料ポンプは社外品を使用してもよい（インタンク、アウトタンク可）
    - ・燃料ホースはSAE J30R9 認定の高圧ホースを使用する必要があります。
    - ・高圧ラインの燃料フィルターは金属製でなければなりません。
    - ・ホースクランプは油圧が高圧でかかる箇所は圧着式絞めクランプを使用しなければならない。
- ⑦**燃料タンク**
  - ・燃料システム全体は閉鎖システムです。
  - ・船体はエンジンが 作動 / 停止 関係なくいかなる場合も燃料を排出、こぼしてはならない。
  - ・燃料タンクは公認 PWCの改造されていないタンクに交換してもよい。
  - ・タンクが危険を引き起こすことなく船体にしっかりと収まる状態でなければならない。
  - ・燃料フィルターとリリーフバルブはIJSBAにより承認された社外品は使用してもよい。
  - ・燃料ピックアップ / 燃料フィルター / 燃料ペットコックは取外しや社外品を使用してもよい。
  - ・追加の燃料フィルターを使用することができる。
  - ・燃料バッフル（スポンジ等）を元の機器の燃料タンクに追加することができます。
  - ・燃料タンクのフィルターキャップは危険が生じない限り改造または社外品を使用してもよい。



- ・船体外に備え付けた燃料キャップは脱落防止のチェーンを取り付けなければならない。
- ・燃料キャップとフィルター間のパッキンは劣化していない純正品を使用しなければならない。
- ・社外品の燃料タンクは、燃料タンクが純正燃料タンクの強度と安全基準以上を満たす必要がある。検査機構による承認が必要。
- ・燃料給油口の移動は認められない。
- ・燃料フィルターホースは継ぎ目がない1本ものでなければならない。
- ・社外品のフィルターネックアセンブリを使用しても良い。

SSK.4.2 \* 該当外項目の為、削除。

### SKM.4.3 レギュレーター

- ・燃料インジェクターは搭載エンジンの純正品を使用しなければならない。
- ・レギュレーター(社外品メーター)の追加、交換はしてもよい。

## SKM.5 イグニッションとエレクトロニクス— 4ストローク

### SKM.5.1 バッテリー

- ・バッテリーは交換してもよい。バッテリーボックスに収まり固定されていなければならない。
- ・バッテリー及びバッテリーボックスは社外品を使用してもよい。
- ・バッテリーの移動はしてはならない。
- ・バッテリーについて、検査機構において水上オートバイにリチウムイオンバッテリーの使用は禁じられている為、不可とする。

### SKM.5.2 ECU/ECM

- ・ECU/ECMは搭載エンジン純正品を使用しなければならない。
- ・ユニットよりも追加の入力または出力を提供しない限り、プログラムの書き換えをすることができる。
- ・配線や配線コネクタは搭載エンジン純正品のままで使用しなければならない。
- ・センサーを追加することができる。
- ・アース線は追加してもよい。

### SKM.5.3 スパークプラグ

- ・社外品のスパークプラグを使用してもよい。

## SKM.6 ドライブライン

### SKM.6.1

- ・インペラーは交換してもよい。
- ・ポンプハウジング、ベーンガイドは社外品を使用してもよい。
- ・純正内径仕様内の交換用ウェアリングを使用できる。
- ・ポンプ入口をシールするためにシーラントを使用することができる。
- ・可視性スパウトを取り外すか停止しなければならない。

### SKM.6.2 コンポーネント

- ・ドライブラインのコンポーネント（ポンプステーター / リダクションノズルなど）については、研削表面仕上げ/研磨/ショットピーニングなどを含むいかなる改造もしてはならない。

### **SKM.6.3**

- ・ポンプ / ポンプノズル / ステアリングノズル / キャップは社外品を使用してもよい。