

⑤-1 【 Ski S-LIMITED 】 Expert Ski Mod(KAWASAKI SX-R S-LTD) M-Ski

SKSL.1 スーパーリミテッドクラスコンペティション (日本オリジナルクラス)

このクラスで競技する船体は、以下の仕様に適合しなければなりません。

SKI S-LTD クラスは排気量 **1500cc** まで。

排気量：カワサキ SX-R 1500cc / Super Jet 1100cc

KAWASAKI SX-R の船体を使用。YAMAHA SJ の船体を使用。

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。

SKSL.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。

SKSL.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/バックデート、変更することができる。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。

SKSL.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、ペナルティーの対象になる。
- ・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。

SKSL.1.4 ガソリン燃料

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。

SKSL.2 船体 / ハル

SKSL.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。

SKSL.2.2

- ・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。
- ・バルクヘッドを改造してはならない。
- ・船体内にあるデッキとハルを接合する為のボンドは出荷時のままとし、削り取ってはならない。

SKSL.2.3 スポンソン

- ・最大 **4つ**のスポンソンを装備できます。
- ・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。
- ・スポンソンの全長は1つなら91.45cm。2つ（フロントスポンソン+リヤ）のスポンソンの合計で **2286mm** に制限されるものとします。
- ・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に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63.5mm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る前にJJSAにご確認ください。
- ・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 **6mm** を維持しなくてはならない。設置の為に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てはならない。
- ・スポンソンはボンドフランジの内側に取り付けることができるが、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り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 **6mm以上** の厚さを維持しなくてはならない。

- ・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り付けられ、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。

SKSL.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。

SKSL.2.5 ライドプレート/エクステンション

- ・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。
- ・エクステンションは純正品のハル後端より**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付けてはならない。

SKSL.2.6 トリムタブ プレート

- ・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。

SKSL.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。（フロントバンパー先端は尖らない事）
 - ・バンパーはネジ、リベット等でグラつく事無く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。

SKSL.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に取り付けてもよい。

2024

- ・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ールディングの周囲を超えてはみ出してはならない。

SKSL.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)

SKSL.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。

SKSL.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。

SKSL.2.12 通気口 / 浮力体

- ・エンジンフードは社外品を使用してもよい。
- ・エンジンコンパート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 (つまりチューブを取り外したときに、開口部がストックよりも大きくなることはありません)。
- ・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。(ハンドルポール交換等に関して浮力体が軽減される場合、浮沈性能が損なわれない様に計算した上で取換え / 取付ける事)

※ 浮力体は浮沈性能を維持できる範囲で改造、加工してもよい。

(計算の上、検査機構にて要検査)

(これに反したボートは JCI にて再検査。不沈の証明を提出)

SKSL.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。
- ・船体は沈んではならない。浮力体を確保されていない限り認められない。

SKSL.3 エンジン

SKSL.3.1 エンジンブロック

- ・エンジンブロックは、メーカーが提供するエンジンブロックを使用しなければならない。
- ・シリンダーブロックのヘッドガスケット面は機械加工してもよい。
- ・ブローバイガスは船体内での大気開放は可能。但しいかなる場合も船体外への油分流出は禁止。ペナルティ対象。
- ・船体内での垂れ流しは禁止。
- ・船体内船底部に油が多い場合は船体外に繋がるいかなるビルジシステムを停止しなくてはならない。（ワンウェイシステム停止。ノーマルビルジシステム停止。電動ビルジシステム停止。）

SKSL.3.2 シリンダーヘッド

- ・純正品のシリンダーヘッドを使用しなければならない。
- ・吸気ランナーと排気ランナーは改造してもよい。
- ・吸気ポートと排気ポートは改造してもよい。
- ・ポート径、形状は改造してもよい。
- ・燃焼室は改造してもよい。
- ・材料を燃焼室に追加してもよい。
- ・吸気バルブと排気バルブの配置 / 本数は純正品と同じでなければならない。
- ・ヘッドガスケット面は機械加工してもよい。

SKSL.3.3 カムシャフト/吸排気バルブ

- ・社外品のバルブトレインコンポーネントは、元の起動方法と同じでなくてはならない。
(例：最初にカムシャフトによって起動された場合ソレノイド起動に変換してはならない)。
- ・バルブは純正または社外品のシムでシム調整してもよい。
- ・バルブスプリングは改造または社外品を使用してもよい。
- ・カムシャフトは社外品を使用してもよい。
- ・カムシャフトの数は純正と同じでなければならない。
- ・元のベアリングのタイプと同じ寸法で使用しなければならない。
- ・カムタイミングは変更してもよい。
- ・カムギア、テンショナー、チェーンまたはベルトは改造または社外品を使用してもよい。

SKSL.3.4 ピストン

- ・社外品のピストンアセンブリは使用してもよい。
- ・エンジン排気量はクラス指定を超えてはいけない。

SKSL.3.5 クランクシャフト

- ・クランクシャフトは、改造または社外品を使用してもよい。
- ・クランクシャフトの総重量は純正品の **+/- 5%以内**でなければならない。
- ・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。

SKSL.3.6 バランサー

- ・エンジンのバランス調整アセンブリは、変更、社外品を使用してもよい。

SKSL.3.7 コンロッド

- ・金属製で作られた社外品のコンロッドは使用してもよい。
- ・ロッドの長さは変更してもよい。

SKSL.3.8 エキゾーストシステム

- ・排気システム（マニホールド、接続パイプ、ホース、マフラーなど）は、改造または社外品を使用してもよい。
- ・スルーハルエキゾースト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。
- ・排気システムのチューニングされた部分は、船体の外にはみ出してはならない。
- ・排気ガスの出口位置は、ボンドフランジの下のトランサムに移動することができる。
- ・ウォーターボックスは純正品を使用。もし破損した場合は現状復帰の溶接修理はできるが修理したウォーターボックスの中は一切改造してはならない。（使用前にインスペクターの確認が必要）
- ・排気音が規定を超える可能性があるると判断した場合、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。規定値内にならなければレースに参加できない。

SKSL.3.9 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。
- ・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。
- ・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）。
- ・オリジナルの冷却システムのサーモスタットは取り外し / 改造 / 社外品を使用してもよい。
- ・冷却システムフラッシュキットは追加してもよい。

SKSL.3.10

- ・オイルリザーバーのバッフルは改造してもよい。
- ・オイルリザーバーにバッフルを追加してもよい。
- ・オイルポンプは改造または社外品を使用してもよい。

2024

SKSL.3.11

- ・バルブカバーは外観の目的、軽量化の目的のみで交換してもよい。

SKSL.3.12

- ・社外品スターターモーターとベンディックスを使用してもよい。

SKSL.3.13

- ・社外品エンジンマウントを使用してもよい。

SKSL.3.14

- ・エンジンの外部は(メッキ、研磨、塗装など装飾目的)変更してもよい。

SKSL.3.15

- ・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。
- ・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。

SKSL.4 イグニッション / エレクトロニクス

SKSL.4.1 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、検査機構では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。

SKSL.4.2 ECU/ECM

- ・ECU/ECM は社外品を使用してもよい。
- ・点火システム/電気ボックス/フライホイール/フライホイールカバーは改造または社外品に交換することができる。
- ・配線や配線コネクタは社外品を使用してもよい。
- ・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。

SKSL.4.3 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。

SKSLTD.5 空気 / 燃料供給

SKSL.5.1

- ・高圧部分には日本の燃料ホース規格を満たす高圧燃料ホースを使用しなければならない。
- ・燃料インジェクターは社外品を使用してもよい。

2024

※すべての高圧ラインは、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。
- ・高圧接続には、ネジ式フィッティングまたは**圧着式クランプ**を使用する必要があります。
- ・高圧ラインでは、**ナイロンタイラップ**または**標準のネジクランプ**は使用できません。
- ・燃料ポンプには、自動遮断制御スイッチを装備する必要があります。
- ・手動で作動する燃料ポンプは許可されていません。
- ・**燃料ホースは搭載エンジンの純正品以上の性能を有するものは使用可能。**

※社外品の燃料ポンプの使用は可能。カワサキ艇はインタンク、他メーカー艇はアウトタンクでの設置も可能。

SKSL.5.2

- ・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は、改造、社外品、または取り外してもよい。
- ・フレームアレスターとスロットルボディ間のダクトは、改造または社外品を使用してもよい。

SKSL.5.3 スロットルボディ

- ・スロットルボディは改造または社外品を使用してもよい。
- ・バタフライの数を増やすことはできますが、シリンダーの数を超えることはできません。
- ・インテークマニホールドアセンブリは、改造または社外品を使用してもよい。

SKSL.5.5

- ・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。
- ・純正品の燃料フィルターとリリーフバルブを使用する必要があります改造してはならない。
- ・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。
- ・**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。**

SKSL.6 ドライブライン

SKSL.6.1

- ・ インペラー / インペラーハウジング / スターターベーンアセンブリー / ポンプ取付けプレート / ポンプシューは、改造または社外品を使用してもよい。
- ・ ポンプノズルとディレクショナルノズルは、改造または社外品を使用してもよい。
- ・ ポンプとノズルアセンブリーの組み合わせた全長は純正品より**50mm 以内**にしなければならない。(社外ハルの場合は元に設定されたポンプ長を基準とする。)
- ・ 社外品のノズルトリムシステムを使用してもよい。
- ・ 追加の冷却フィッティングを取り付けてもよい。
- ・ 可視性スパウトを取り外すか停止しなければならない。
- ・ 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。

SKSL.6.2

- ・ カプラー / ベアリングハウジング / ドライブシャフトは、エンジンとポンプの間で 1:1 の駆動比であれば、改造または社外品を使用してもよい。