

2020 OKAYAMAチャレンジカップレース特別車両規則 第3章 付則2

<CS2車両規則>

1. 定義

使用出来る車両はウエストレーシングカーズ社製のWEST16Cとする。

2. 車両規則

エンジンおよび補機

搭載されるエンジンは、トヨタ4AGとし、下記の項目を除き変更は出来ない。

- 1) 可変バルブ方式のエンジンは、可変バルブ方式を作動させずに可変機構を固定することもできる。これに伴う最小限の改造は許される（タイミング調整を含む）。
- 2) 過給器は装着出来ない。
- 3) 吸気系の変更
スロットルボディ及びインテークマニフォールドは元のものを使用すること。
また、インジェクターは元の取付位置を変更することは出来ない。
エアファンネルの変更は許される。
エンジンワイヤーハーネスの変更、ECUの変更/セッティングも自由。
- 4) シリンダーのボーリングは許されるが、1,625ccを越えてはならない。
- 5) シリンダーブロックのクランク中心からブロック上面までの寸法は190.90mm以上とする。
- 6) シリンダーヘッドの総高さは、124.40mm以上とする。
- 7) ヘッドガスケットは自由。
- 8) 点火プラグは自由。
- 9) サーモスタットは自由。
- 10) オイルフィルターは自由。オイルクーラーの取り付けは認められる。
- 11) オイルの偏り防止のためのバッフル取り付け、及びオイルパン加工は認められる。
- 12) エアークリーナーボックスを含み、エアフィルターも自由。
- 13) 燃料ポンプは自由。
- 14) フライホイールは自由とする。
- 15) クラッチディスクは大きさ、厚さを変更しなければ自由。
- 16) エンジンはオルタネーター及びオルタネーターベルトを付けた状態とし、そのオルタネーターは発電機能をさせた上で取り付けていること。
- 17) エキゾーストパイプは一次集合までは変更できない。テールパイプは自由。
- 18) その他は、エンジンの取り付けに関する為の改造以外、一切許されない。

3. 寸法

車両の最大長	400cm
車両の最大幅	170cm
ホイールベース	220cm以上
フロントオーバーハング	100cm以下
リアオーバーハング	90cm以下

4. 最低重量

車両の重量は625kg以上とする。（レーシング重量）

（レース用装備品をすべて着用した状態のドライバーおよび燃料を含めた、競技の行われている全ての期間中の重量を言う。）

5. 駆動

最大2輪とする。また、デフ形式のノンスリップシステムは禁止される。

6. ギアボックス
前進5段、後退1段を越えるものであってはならない。
シーケンシャル及びパドルシフトは許される。
7. 後退ギア
すべての車両は競技会の出走時において作動可能な後退ギアを含むギアボックスを有さなければならない。また、着座したドライバーによって操作出来ること。
8. 運転席
運転席に着座するドライバーは進行方向に直面するようになっていなければならない。
9. ホイール
 - 1) 15インチ径以下のホイールを使用すること。
リム幅は最大7.0インチまでとする。
 - 2) 材質は鉄またはアルミ軽合金とする。
10. タイヤ
使用するタイヤは、横浜ゴム製ADVANレーシング
 - ・ドライタイヤは A005 190/580R15
 - ・レインタイヤは A006 190/580R15とする。
 - 1) 公式予選、決勝レースを通じて、使用できるドライタイヤは4本までとする。
使用するドライタイヤ4本は、公式予選前の車両検査時に技術委員によってタイヤマーキングが実施される。
 - 2) ウェットタイヤに関して制限は設けない。
 - 3) 競技中のタイヤ交換は外的要因により競技長の許可を得た場合以外は認められない。この場合、公式予選にて達成された決勝レース・スターティンググリッドを失うものとし、最後尾スタートとされる。
 - 4) タイヤウォーマー・タイヤの加工（溶剤の塗布など）は禁止される。
 - 5) ただし、Endurance Stageにおいては本数制限を行わず、適用される項目は同条2)のみとする。
11. サスペンション
サスペンション形式はアウトボード形式とし、コイルダンパーユニットの一方はフレーム側ピックアップに、他方はサスペンションアームに付く形式を言う。インボード形式やプッシュロッド形式は不可とする。
12. 制動装置
同一のペダルによって操作される2系統の回路を有し、次の条件に合うものでなければならない。
ペダルは通常4輪を制御するものであること。
制動装置のパイプに漏れがある場合、もしくは制動伝達装置に何らかの欠陥がある場合でも、ペダルは少なくとも2輪を依然として制御するものであること。
13. 赤色警告灯
12ワット以上の赤色警告灯2個と停止灯2個を後方から明瞭に見えるように取り付けること。
赤色警告灯は競技長の指示により常時点灯できる構造でなければならない。
14. 燃料タンク
FIA/FT3-1999の仕様に合致するか、あるいはそれを上回る仕様のラバーブラダーでなければならない。
製造後5年を経過したブラダーは使用することが出来ない。

容量は35リットル以下とする。

タンクの位置は車両の縦軸から65cm以上にあってはならず、シートバックとエンジンルームの間に1個とする。

タンクは燃料がこぼれたり、漏出したり、あるいはタンクに事故が生じた場合、燃料がドライバー席あるいはエンジンルームまたは排気系のいかなる部分にも流出し、かつ接触しないように隔壁によって隔離すること。

15. 車体

1) シャシー構造体

①スペースフレーム構造を基本とする。

主要な構造体には外形28mm以上で肉厚1.6mm以上のパイプを使用しなければならない。

ドライバーの足部裏面からドライバー座席の背部までのコックピット内部断面積は1,000cm²以下であってはならず、また最小幅はコックピットの全長を通じ380mm以上で、主要ロール構造体バルクヘッド部は680mm以上なければならない。

②フロントサスペンションピックアップは車体構造体の外部にあり、フロンとバルクヘッドからピックアップ後部まではスペースフレームに厚さ1.6mmの鉄板を溶接で組み合わされた構造でなければならない。

③スペースフレーム構造体両側面には補強として肉厚1.5mm以上のパネルを張り付けられる。このパネルの最小引張強度225N/mm²以上であること。

2) ボディは吸気と排気パイプおよびエンジンの上部の突き出しを除き、すべての機械的構成要素を覆うこと。

3) ボディはホイール上の張り出し、少なくともホイールの円周の1/3にわたり効果的に覆いタイヤの幅も覆うこと。

4) 車両のいかなる部分も地上90cmの水平面を超えてはならない。

ただし、安全ロールバーは、この寸法に含まれない。

5) 側面防護体

ドライバーを保護するため、車両の両側に側面防護体を設けなければならない。

側面防護体は車両の中心線から最小750mmのところ、高さ95mm以上、前後長さは第2ロール構造体の前端から燃料タンク後端までの間に、車体構造体と連結したボックス構造を備えること。

この側面防護体は最小引張強度225N/mm²以上のパネルを使用した構造であること。

6) コックピット

コックピットはドライバーが脱出するために5秒以上を要しないよう設計されていること。

コックピット開口部は、ステアリングホイールより後方600mmから前方において600mmの開口部が300mmあること。

①オープンボディとする。

②後方視界

車両には、ドライバーが後方を見る為に少なくとも2つのミラーを装備すること、また、それぞれのミラーの最小幅は150mmで、少なくともそれが縦50mmにわたり維持されていなければならない、各コーナーの半径は10mmを超えてはならない。

7) ヘッドレスト

全ての車両は後方へ85kgの荷重がかかった時に5cm以上傾かないヘッドレストを備えていなくてはならない。

ヘッドレストの表面は200cm²以上で、連続的であり、突出した部分があってはならない。

8) 空力装置

ウイングおよびスポイラーとも認められる。

フロアパネルの取り付けは許される。

リアにディフューザー形状は許されるが、その後端はシャシー構造体のフロア基準面から200mmを超えてはならない。

9) 牽引用穴あきブラケット

2020 JAF国内競技車両規則第1編第4章公認車両および登録車両に関する安全規定第8条に準拠して取り付けなければならない。ただし、オープンボディの車はブラケットをロールバーで兼用できる。

16. 安全装置

1) 安全ベルト

安全ベルトは、その素材、取付方法などを含み2020 JAF国内競技車両規則第4編「レース競技における安全ベルトに関する付則」に従い、フルハーネスタイプでなければならない、その肩部ストラップの幅は75mm以上を有していなければならない（ヘッドアンドネックサポート指定ベルトを除く）。

安全ベルトを座席やその支持体に固定することは禁止される。

FIA国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条に定められた取付方法も許される。

（2020 JAF国内競技車両規則第1編第4章第4-3図～第4-4図参照）

2) 安全ロールバー

①ロールバー

a) 安全構造の基本目的はドライバーの保護にある。

この目的は設計の基本考察である。

b) すべての車両は、最低2つのロールオーバー構造でなくてはならない。

第2ロール構造体はステアリングホイールの前になくなくてはならず、ステアリングホイールリムの頂点より250mm前方まで、また少なくとも同じ高さになくなくてはならない。

主要ロール構造体は、第2ロール構造体より少なくとも500mm後方になくなくてはならず、主要ロール構造体の頂点から第2ロール構造体の頂点に延びる線が、ヘルメットを着用してシートベルトを締め、通常日着座したドライバーの上方50mmの位置を通るよう、十分な高い位置になくなくてはならない。

この主要ロール構造体の最低高はドライバーの脊柱に沿って座席のシェルからロール構造体の頂点までを測定し最低920mmなければならない。側面の2つの直立支柱の間にあるロール構造体の内側で測定し、その幅は少なくとも380mmなければならない。それはドライバーの脊柱に沿って座席のシェルから垂直に高さ600mmの位置で測定すること。

②強度：

チューブとブレース（支柱）の直径は少なくとも35mmで、肉厚は少なくとも2mmなければならない。その材質は、モリブデンクロムSAE4130またはSAE4125（あるいは、DIN、NF等と同等なもの）。

ロール構造体の頂点から水平に対し60°を越えない角度で後方に少なくとも1本の支柱を取り付けること。この支柱の直径および材質はロール構造体と同じでなければならない。2本の支柱を取り付ける場合は、外径26mmで肉厚3mmのパイプを用いても良い。メインフープと支柱との間の取り外し可能な連結部は付則J項第253-37図から第253-46図に合致していなくてはならない。支柱は前方に取り付けても良いが、転等した際、ドライバーが脱出できる構造とすること。

③一般考察：

ボルト、ナットを使用する場合にはその数に応じて十分な最小寸法を必要とする。

その材質は最上級であること。（航空機用）

スクエアヘッドボルト、ナットは使用しないこと。

構造の主たる部分には継ぎ目のない1本の管を使用し、曲折部分は滑らかに連続的に曲げられており、ひだ、あるいは壁部に欠損がないこと。

溶接は全体にわたって最高の技術をもって行なわれるべきである。（通常はアーク溶接または特別の場合にはヘリアークが使われる）

スペースフレーム構造に開し、ロールバーの構造はそれにかかる荷重を広い面積に分散するように車両に取り付けられることが重要である。

ロールバーを単一の管あるいは継ぎ足された管に付着させるだけでは不十分である。

ロールバーはフレームの延長として設計されるべきで、単にフレームの付属として考えるべきではない。

基本構造の強度には十分な考慮が払われるべきである。例えば荷重を分散させるため補強バーあるいはプレートを付加すること。

3) 被覆線、電線または電器装置

バッテリー、燃料ポンプ等のような被覆線、電線と電気装置の装備場所、材料または結合部がMIL規格に合致していない場合は、それらは次の漏洩を起因しないように装備しなければならない。

- ・燃料の累積
- ・燃料のコックピット内の流入
- ・燃料と電線あるいは電気装置との接触

もし、被覆線あるいは電線、電気部品がコックピットを通り抜け、あるいは、その内部に設置されている場合には、それらは防漏材または防火材で完全に覆われていなければならない。

4) 燃料タンクの注入キャップ

①燃料入口とキャップは車体より突き出してはならない。

衝突の際および不完全なロックによりキャップがゆるまぬように設計されていなければならない。

②空気孔はコックピットの後方15cm以上の場所に位置すること。

③給油時のオーバーフローガソリンはコックピット内に流入しない構造であること。

5) 消火装置

すべての車両は、内容量2kg以上の粉末消火器、または、FIA国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条7項に記された消火器を、ドライバーが速やかに操作できるようにしなければならない。

金属製ストラップの付いたラピッドリリースメタル(ワンタッチ金具)の装着のみ認められる(最低2箇所に装着することが推奨される)。

記載事項

以下の情報を消火器に明記しなければならない。

- a) 容器の容量
- b) 消火剤の種類
- c) 消火剤の容量もしくは重量
- d) 消火器の点検日(消火器の有効期限は、充填した日もしくは前回点検日から2年とする)

6) ステアリングホイール

ステアリングホイールは迅速に取り外せる機構を備えていなければならない。

その取り外しはステアリングホイール裏側のステアリングコラムに設置された同心円状のフランジを引く方法であること。スイッチ、メーターその他の部品を装着する場合、それらは突起した形状(トルグスイッチ等)であってはならず、ドライバーと対面するステアリングホイールリム全体で形成される平面よりドライバーに近いところに位置してはならない。

緩衝パッドの装着を推奨する。

7) 電気回路開閉装置(サーキットブレーカー)

すべての回路を遮断できる電気回路開閉装置(サーキットブレーカー)を取り付け、その取り付け位置には赤色のスパークを底辺が最小10cmの青色の三角形で囲んだ記号で表示し、外部からでも容易に操作できること。

8) オイルキャッチ装置

エンジンから外に出るオイルを集めるためにタンクもしくは装置を装着しなければならない。この装置は最小限2リットルの容量を有するものでなければならない。

9) 防火装置

全ての車両は出火の際、火炎の直接の噴出を防止するためエンジンと運転席の間に有効な防護壁を設けなければならない。

10) 触媒装置及び消音器

触媒装置の装着を義務付け、消音器の装着が推奨される。

11) 排気音量

2020 JAF国内競技車両規則に示された「レース車両の排気音量規制」の検査方法に準じ、排気音量規定値は最大で105 dB (A) 以下とし、各競技会の特別規則書を優先する。

12) その他

技術委員長によって安全でないと判断された車両は競技に参加できない。

17. データロガー搭載及びデータの開示

公式予選上位6位までの車両に、指定されたポータブルタイプのデータロガーを搭載するように指示された場合は、その搭載されたデータロガーの決勝レース中のデータは、CS2参加者には開示しなければならない。

18. 連続優勝をした参加者には、上記17. によるデータロガーを検証した上で性能調整をする場合がある。性能調整の方法はオーガナイザーがその権限を持つ。

以上