

第1編 レース車両規定

※文中の太字斜体部分は、2014年J A F国内競技車両規則第1編レース
車両規定からの改正箇所を示す。

第12章 スーパーフォーミュラ (SF)

第1条 規定

1.1) 規定の発行

スーパーフォーミュラ (SF) 車両の構造を規定する以下の技術規定は J A F によって発行される。

1.2) 規定の改定

J A F は、毎年遅くとも10月にこれらの規定に関する改定内容を発表し、通常、翌年の1月1日から施行する。

ただし、安全上の理由による改定は上記にかかわらず直ちに施行する。

1.3) 規則の遵守

すべての SF 車両は、競技期間中および公式テスト期間中のいかなる時でも、これら規則に合致していなければならない。

1.4) 適合車両

1.4.1) 本規定の以下の条項に合致した車両で、J A F が認めたスーパーフォーミュラ (SF) 車両製造者から供給される車両。

1.4.2) 本規定で個別に認められた改造、および、スーパーフォーミュラ (SF) 車両製造者が指定した改造以外にいかなる改造も許されない。

1.4.3) シャシーの一部として取替えが可能な部品は、本規則で個別に認められているものを除き、すべてスーパーフォーミュラ (SF) 車両製造者が供給するものに限られる。

1.5) 測定

すべての測定は、車両を平坦な水平面の上に静止させた状態で行われる。

1.6) 競技参加者の義務

競技参加者は競技期間中、いかなる時でも自己の SF 車両が本規定に合致していることを、車両検査委員および競技会審査委員会に立証する義務がある。

1.7) テクニカルパスポート

すべての競技参加者は、公式登録申請に基づき、J A F が競技参加者の個々の車両に対して発行するテクニカルパスポートを所持し、常に車両に付帯しておかなければならない。

いかなる車両も、車両検査でテクニカルパスポートが有効でない場合、競技に出場することは許されない。

第2条 車体と寸法

カメラ、カメラハウジング、エンジンおよびトランスミッションと走行装置の機械的機能に限定して関連する部分を除き、外気にさらされている車両の全ての懸架部分は車体と定義される。

エアボックス、ラジエーターおよびエンジンの排気装置は車体の一部とみなされる。

2.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

2.1.1) 本規定の遵守、ならびに構成部品の正規の取り付け位置および寸法の確保を目的とした各部品の切削、調整およびシムの追加。

2.1.2) オリジナルの車体に対して次の改造が認められる。

- 1) 車載カメラ、無線、ECU、データロガー、センサーアンテナ、通信コネクタ、および配線の取り付け。
- 2) ラジエーター、オイルクーラーから放出される空気量を制御する開口部およびルーバーの設置。
- 3) 接合部、留め具、または、任意の傷つきやすい部分の先端部に限り車体にテープを貼付。
- 4) 車体（衝撃吸収装置を含む）の塗装。
- 5) 車高センサー防護用カバーの設置。
 - (1) 平面視において、縦横断面比は 3.5 : 1 以下。
 - (2) 側面視において、200mm × 80mm の領域以内。
- 6) ガーニータイプのトリムタブの取り付けおよび取り外し。

2.2) ホイールの中心線

ホイールの中心線とは、いずれも床面に垂直に静止している車両のタイヤトレッドの中心を基準にしてコンプリートホイールの相対的な側面の2つの垂線の中間をいう。

2.3) 高さの測定

すべての高さは基準となる面（以下、基準面）を基準として、そこから計測されるものとする。

2.4) 全 幅

操舵される車輪を直進位置に向けた状態でのコンプリートホイールを含む車体の全幅は1,910mmを超えてはならない。

車体の全幅は、空気圧1.4barのタイヤを取り付けた状態で測定するものとする。

2.5) リアホイールの中心線より前方の幅

2.5.1) リアホイールの中心線とフロントホイールの中心線との間にある車体の幅は、1,605mmを超えてはならない。

2.5.2) フロントホイールの中心線から前方にある車体の幅は、1,905mmを超えてはならない。

2.5.3) 他の車両のタイヤに損傷を与えることを防ぐため、フロントホイール前方の車体側面先端部の頂点および前端（フロント翼端部先端を構成するすべての部分を含む）は、少なくとも半径5mmの丸みを帯びており、最低10mmの厚さがなければならない。

車両中心線に対し、上面視で60°未満の角度で後退している場合には、これらの領域にある車体の一切の水平部分の前端部はこの要件に合致する必要はない。

2.6) リアホイールの中心線より後方の幅

2.6.1) リアホイールの中心線から後方の車体の幅は、1,000mmを超えてはならない。

2.6.2) 基準面から650mm以上の高さに位置する車体部分の幅は、リアホイール中心線とその後方600mmの間にあっては900mmを超えてはならず、600mm以上後方にあっては、960mmを超えてはならない。

2.7) 全高

車体のいかなる部分も、基準面から上方960mmを超えて位置してはならない。

2.8) フロント車体部分

フロントホイール中心線の後方330mmの地点より前方に位置し、車両の中心線と中心線から725mmの間にある車体のすべての部分は基準面上方55mm以上でなければならない。725mmを超える所にある部分は基準面上方55mm以上320mm以下でなければならない。

折り目から15mmを超えないガーニータイプのトリムタブは許される。

ガーニータイプのトリムタブの曲げ角度は任意だが、基準面から高さ320mmを超えてはならない。

2.9) リアホイール前方の車体

2.9.1) 13.4) で規定する後方視界用のミラーとその取り付け部を除き、フロントホイールの中心線より330mm以上後方、およびリアホイールの中心線より330mm以上前方にあり、基準面から高さ600mm以上にある車体のいかなる部分も、車両の縦方向の中心線から340mm以上離れてはならない。

2.9.2) リアホイール中心線とリアホイール中心線より550mm前方に引いた線の間で、車両の中心線から500mmを超える位置にある車体のいかなる部分も、基準面から375mmを超える高さにあってはならない。

2.9.3) リアホイール中心線とリアホイール中心線より400mm前方に引いた線の間で、車両の中心線から500mmを超える位置にある車体のいかなる部分も、基準面から335mmを超える高さにあってはならない。

2.10) リアホイール間の車体

2.10.1) リアホイールの中心線とリアホイールの中心線より330mm前方の地点との間にある車体のいかなる部分も、基準面から805mmを超える高さにあってはならない。

2.10.2) リアホイールの中心線とリアホイールの中心線より115mm後方の地点との間にある車体のいかなる部分も、基準面から560mmを超える高さにあってはならない。

2.11) リアホイールの中心線から後方の車体

2.11.1) リアホイールの中心線から120mm以上後方に位置する車体のいかなる部分も、基準面から高さ960mm以上にあってはならない。

2.11.2) リアホイールの中心線から120mm以上後方で、基準面から高さ650mmと960mmの間にある車体で、車両の中心線から115mm離れた地点と405mm離れた地点との間にあるいかなる部分も、リアホイール中心線後方**135**mmと540mmの間に位置する領域に収まっていなければならない。

この領域を側面から見たとき、その縦断面に2つを超えて閉鎖部分があってはならない。

ただし、1つの閉鎖部分（1枚エレメント）の場合は、リアホイール中心線後方**135**mmと725mmの間に位置する領域に収まっていなければならない。

2.11.3) 車両の走行中に、これらの領域の関係が変化する可能性が無いことを確実にするため、堅固な複数の支持体を使用し、互いに架橋されなければならない。

2.11.4) 折り目から15mmを超えないガーニータイプのトリムタブは許される。

ガーニータイプのトリムタブの曲げ角度は任意だが、角度にかかわらず基準面から高さ960mmを超えてはならない。

2.12) フロントホイール周囲の車体

10.5) で規定するエアダクトおよび13.4) で規定する後方視界用のミラーとそれらの取り付け部を除き、平面に見て、車両の中心線から350mmおよび955mmの所にある2本の縦方向の線と、フロントコンプリートホイールの中心線から前方425mmおよび同ホイールの中心線から後方800mmの所にある2本の横断線とによって形成される領域には、いかなる車体の部分もあってはならない。

2.13) 地面に面した車体部分

2.13.1) フロントホイールの中心線より1,000mm以上後方、およびリアホイールの中心線より330mm以上前方にある、車両の下から見える懸架部分はいずれも、基準面とステップ面のどちらかを形成するものとする。これは、見えている後方視界用ミラーのいかなる部分ならびにサスペンションアーム・ブラケットにも適用されない。

2.13.2) さらに、すべての部品によって基準面上に形成される面は次の条件を満たさなければならない。

- フロントホイールの330mm後方の地点からリアホイールの中心線まで継続する。
- その幅は最小300mm、最大500mmとする。
- 車両中心線を軸に左右対称とする。

2.13.3) フロントホイールの中心線より330mm以上後方、およびリアホイールの中心線より330mm以上前方にある、車両の下から見える懸架部分はいずれも、均一で、重厚で、堅く、連続していて、固定され(車体/シャシーに関していかなる遊びもないこと)、不浸透性の表面となっていないてはならない。

基準面とステップ面の表面に、これら自身の面に完全に囲われた穴を設けることが認められるが、車両部品が車両の真下からそれらの穴を通して直接見えないことを条件とする。

2.13.4) 製造上の問題および、すべての規定に準拠していなければいかなる設計も

認められないという点を考慮し、フロントホイール中心線の330mm後方の地点とリアホイール中心線の間にある基準面とステップ面の表面の形状に対して $\pm 5\text{ mm}$ の垂直公差が認められ、車両の真下からこれらの面が見えるかどうかを確認する時には、左右に 5 mm の水平公差が認められる。

- 2.13.5) フロントホイールの中心線より330mm後方にある地点より後方にあり、車両の下から見ることができ、車両の中心線から250mm以上離れた所にあるすべての懸架部分は、基準面から高さ30mm以上になくてはならない。

2.14) スキッドブロック

- 2.14.1) 基準面上のすべての部品で形成される面の下に、各前面角部に半径50mm ($\pm 2\text{ mm}$) の丸みをつけた状態で長方形のスキッドブロックを取り付けなければならない。スキッドブロックは複数でもよい。

ただし、

- a) スキッドブロックはフロントホイール中心線の330mm後方から縦方向にリアホイールの中心線の前方255mmに至るものであること。
- b) 比重が1.3~1.45の間で均質の材質で造られていること。
- c) 幅は300mmで公差は $\pm 2\text{ mm}$ であること。
- d) 厚さは10mmで公差は $\pm 2\text{ mm}$ であること。
- e) 新しい場合は一定の厚さであること。
- f) 2.14.2) で認められている留め金具を固定する際に必要な穴や、下記 g) に指定されている穴以外の穴や切り取りがあってはならない。
- g) 第12-1図に示される位置に7つの穴をあけること。

使用後のスキッドブロックの適合性を確認するために、その厚さは直径80mmの穴3つの周囲のみを使って測定される。

この3つの穴の各々の周囲の少なくとも1箇所でも最小8mmの厚さが遵守されていなければならない。

- h) スキッドブロックは、ブロックと基準面上の部品で形成される面の間に空気を通さぬよう、車体の中心線を軸として左右対称に取り付けること。

- 2.14.2) スキッドブロックを車両に取り付ける際に使用する留め金具は、次の条件を満たしていなければならない。

- a) 留め金具は、最少10箇所。
- b) 下から直接見たときの総面積は $40,000\text{ mm}^2$ を超えてはならない。

- c) 下から直接見たときの各部分の面積は $2,000\text{mm}^2$ を超えてはならない。
- d) 底面全体が車両の下から直接見えるように取り付けること。

留め金具は底面と同一面あるいはそれより上方に設置されること。

2.14.3) ブロックの周囲の下端の縁を、斜角 30° 、深さ 8mm となるよう削ってもよいが、後縁は長さ 200mm にわたり深さ 8mm まで面取りすることができる。

2.15) オーバーハング

2.15.1) 車両のいかなる部分もリアホイール中心線の後方 875mm を超えてはならず、またフロントホイール中心線の前方 $1,245\text{mm}$ を超えてはならない。

2.15.2) リアホイール中心線より後方 120mm 以上離れた位置にあり、基準面から高さ 650mm 以上に位置する車体部分は、リアホイール中心線の後方 725mm を超えてはならない。

2.15.3) 車両の縦方向の中心線から 200mm 以上離れた所にある車体のいかなる部分も、フロントホイール中心線の前方 $1,010\text{mm}$ を超えてはならない。

すべてのオーバーハングの測定は、すべて基準面に対して平行に行われる。

2.16) 空気力学的装置

9.5.5) に規定されるホイールテザーを保護する目的のみのため単独で使用されている非構造のシュラウド、および10.5) に規定されるエアダクトを除き、車両の空気力学的性能に影響するいかなる部分も

- 車体に関するすべての規定に準拠していなければならない。
- 車両の懸架部分全体に堅固に固定して取り付けられていなければならない(一切の遊びがなく固定されているものとする)。
- ラバー等弾性のあるものを用いてはならず、剛体結合されていること。
- 懸架部分との連結において動きが一切ないものとする。

あらゆる状況においても、車両の懸架部分と地面との間に、何らかの装置あるいは構造体を有することは一切禁止される。

2.14) に規定されるスキッドブロックを除き、空気力学的影響を持つ構造部分および車体は、状況を問わず基準面より下に位置してはならない。

2.17) 車体上部

2.17.1) 車両を側面から見て、リアホイールの中心線より $1,200\text{mm}$ 前方の垂直線と、基準面から高さ 540mm の位置の水平線と、基準面から高さ 760mm の地点での垂直線と交わりリアホイール中心線の前方 270mm の地点でこの水平線と交

わる斜線の3本の線で形成される三角形の領域部分の領域全体には、2.17.2) に記述されている開口部を除き、車体部分が存在しなければならない。

この三角形部分の車体は、車両の中心線に対して対称であり、最初の斜線よりも200mm下の平行なもう1本の斜線上のどの地点で測定しても必ず幅が150mm以上なければならない。

また、この2本の斜線に挟まれる部分の車体は、第2斜線上に幅150mmの底辺を持つ水平面に形成される垂直な二等辺三角形よりも広くなければならない。

- 2.17.2) サーキット上で停止した車両の撤去を速やかに行うため、主要ロールオーバー構造体には車両を持ち上げるためのストラップが通せるような、確認が容易で遮るものがない断面60mm×30mmの開口部を装備しなければならない。

開口部は、赤色または黄色の矢印でその所在が示されていなければならない。

吊り上げストラップあるいはテンプレートを通過させる際に、それらが落下しないような構造でなければならない。

2.18) 車体の柔軟性

フロントホイール前方の車体部分は、垂直方向に0.5kNの荷重を加えた時に、垂直方向の歪みが5mmを超えてはならない。

この試験を行うときは、フロントホイール中心線の850mm前方、かつ車両の中心線から650mmの位置が中心となる直径50mmのパッドを介し、長さ200mmで幅150mmのアダプターを通して下方に荷重を加える。

競技参加者はこのテストが必要と見なされた場合にアダプターを提供しなければならない。

第3条 重量

3.1) 最低重量

660kg未満であってはならない。

- 3.1.1) 最低重量の検証にかかわるすべての搭載燃料は、車載の燃料ポンプにより排出されなければならない。

- 3.1.2) 車載の燃料ポンプを使用することが出来ない場合は、すべての搭載燃料が排出されることが明らかであることを条件に、補助的な外部ポンプを一時的に接続して使用することができる。

3.2) バラスト

バラストは、その取り付けを目的とした位置に取り外しに工具を必要とするような方法で固定されるならば使用することは許される。車両検査委員によって必要とみなされた場合に封印を施すことが可能でなければならない。

3.3) レース中の追加

燃料、窒素と圧搾された空気を除き、いかなる物質もレース中車両に追加してはならない。

レース中に車両のいずれかの部品の交換が必要となった場合、新たに取り付ける交換部分の重量が元の部分の重量を超えてはならない。

第4条 エンジン

4.1.1) エンジンの型式および排気量

認められるエンジンはJAFに申請し承認を受けた過給器付き筒内直接噴射の直列4気筒で、排気量2,000ccを超えることの無いエンジンのみである。

当該エンジンを使用して初めて参加する競技会の2ヶ月前までに申請しなければならない。

申請は1シーズンに1回に限られる。

4.1.2) クランク軸は車両前後方向に配され、シリンダーは直立に配置されなければならない。

4.1.3) 1シリンダーにつき1インジェクターとする。

4.1.4) 1シリンダーにつき吸気2バルブ、排気2バルブとする。

4.1.5) バルブスプリングはコイル式とする。

4.1.6) カムシャフトは最大2本とする。

4.1.7) 可変バルブタイミング機構は禁止される。

4.1.8) 可変圧縮比機構は禁止される。

4.1.9) デッキハイトは制限しない。

4.1.10) ボア径は $88 \pm 2.0\text{mm}$ とする。

4.1.11) クランクシャフトのピン径およびメインジャーナル径は自由。

4.1.12) クランクシャフトベアリングは、プレーンベアリングとする。

4.1.13) クランク中心からサンプ底面までの距離は最小100mmとする。

4.1.14) エンジン全長(エンジン前後のマウンティング面間)は $500 \pm 0.5\text{mm}$ とする。

4.1.15) エンジン重量は最低85kgとする。ただし、下記部品は含まない。

オルタネーター、フライホイール及びスタッドボルト、オイル、水、ECU、排気管及びそのガスケット(ヘッド-排気管間)、エアフィルタ、クラッチ式、遮熱版

4.1.16) 材料の規制

各部品の材料規制は以下の通りとする。

a) アルミ合金または鉄合金に制限される部品

シリンダーヘッドカバー、シリンダーヘッド、シリンダーブロック・サン
プ、フロントカバー、リアカバー、シリンダーライナ (スリーブ)

b) チタン合金、鉄合金またはニッケル合金に制限される部品

バルブ、バルブスプリングリテーナ、バルブコッタ、ターボセンターハウ
ジング

c) 鉄合金に制限される部品

カムシャフト、バルブスプリング、ピストンピン、クランクシャフト、コ
ンロッド、フライホイール

d) アルミ合金に制限される部品

ピストン

e) コバルト、鉄またはニッケルをベースとした合金に制限される部品

ボルト、ナット類

f) セラミックを使用して良い部品

点火プラグ、センサー類

g) 金属間化合物、マグネシウム合金

禁止 (ターボコンプレッサーハウジングのみマグネシウム合金可)

h) ダイヤモンドライクカーボンコーティング (DLC) の禁止

ピストン、シリンダーライナ (スリーブ)

4.1.17) 過給装置

過給装置は、JAFに申請し承認された1仕様のみとする。

4.2) エンジンの改造

4.2.1) 燃料系統

1) 燃料ポンプ

JAFに申請し承認された高圧燃料ポンプおよびポンプカムプロフィールの

使用が義務付けられる。

車室内、車体外部への設置を禁止される。

2) 燃料流量制限機構

JAFに申請し承認された燃料流量制限機構を装着しなければならない。

3) 燃圧

高圧側200bar、低圧側 8 barを上限とする。

4) 燃料インジェクター

JAFに申請し承認された燃料インジェクターの使用が義務付けられる。

1個/シリンダーとする。

4.2.2) 点火系統

点火プラグは1気筒当たり1本とする。

4.2.3) 潤滑系統

オイルクーラーは上方から見て、車両の輪郭から突出するものであってはならない。

4.3) 吸気系統

可変インレットポート、調整式吸気装置、可変吸気トランペットは許されない。

4.3.1) インタークーラー

吸入空気冷却のためのインタークーラーは1個で、インタークーラー以外のエンジンに供給される空気の温度を下げる目的または効果を持ついかなる装置、システム、手続き、構造もしくは設計はすべて禁止される。

4.4) 冷却

4.4.1) ウォーターラジエーターのコアは1個で、ウォーターラジエーター、オイルクーラーおよびエンジン各部の冷却は、空気のみが認められ、空気以外のいかなる物質の噴射または噴霧による方法は禁止される。

4.5) 排気系統

排気系統は自由。ただし、

1) すべての排気ガスが通過する、少なくとも1つの触媒装置が設置されなければならない。触媒装置はJAFに申請し承認されなければならない。

2) いかなる可変排気装置も禁止される。

3) FAS (Fresh Air System) パス (アンチラグシステムの配管) は禁止され

る。

4.6) エンジンコントロールコンピューター

J A Fの指定するエンジンコントロールコンピューターを使用しなければならない。

第5条 燃料システム

5.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

配管および取り付け具はオリジナルと同等、あるいはそれ以上の最低破裂圧力を有していなければならない。

- 1) オイル配管 (オイルタワーを含む)
- 2) 燃料配管
- 3) 燃料タンク内部 (燃料ブラダーを除く)
- 4) 水配管 (ラジエーターキャップを含む)
- 5) 燃料ポンプ

5.2) 燃料タンク

5.2.1) 燃料タンクは、F I AのFT5-1999仕様に合致するか、またはそれを上回る単一の燃料ブラダーでなければならない。

5.2.2) 車載されるすべての燃料は、側面から見てエンジンの前面とドライバーの背中との間に貯蔵されていなくてはならない。さらに、いかなる燃料もドライバーの背中が座席と接触する最も高い点より300mm以上前方に貯蔵することはできない。ただし、最大で2ℓの燃料をサバイバルセルの外側には貯蔵することができるが、これはエンジンの通常の作動にのみ必要とされるもののみとする。

5.2.3) 燃料は車両の縦方向軸から400mm以上離れた所に貯蔵してはならない。

5.2.4) すべての燃料ブラダーはF I Aに承認された製造者により製造されていないてはならない。F I Aの承認を得るために、製造者はF I Aより承認される仕様に各自の製品が合致していることを証明しなければならない。これらの製造者は承認された基準に合致しているタンクのみをその顧客に納品すること。承認された製造者の一覧はF I AテクニカルリストNo.1に記載されている。

5.2.5) すべての燃料ブラダーには製造者名、ブラダーの製造に際し適用された仕様および製造月日が記載されていなければならない。

5.2.6) 製造日から5年以上経過した燃料ブラダーを使用してはならない。

5.3) 取り付けと配管

5.3.1) 燃料タンクのすべての開口部は、ブラダーの内側に金属製または複合材質のボルトリングによって接合されたハッチまたは取り付け具によって閉鎖されていなければならない。

ボルトの穴の縁は、ボルトリング、ハッチまたは取り付け部の端から 5 mm 以上離れていなければならない。

すべてのハッチおよび取り付け具は、燃料タンクに付属のガスケットまたは“O”リングで密閉されなければならない。

5.3.2) 燃料タンクとエンジンの間にあるすべての燃料配管は、自動閉鎖・分離バルブを備えなければならない。このバルブは、燃料タンクから燃料配管取り付け具を引き抜いたり、燃料配管取り付け具を破損するのに必要な荷重の50%以下の負荷で分離するものでなければならない。

5.3.3) 燃料を収容する配管は、コクピットを通過してはならない。

5.3.4) すべての配管は、いかなる漏れが生じても、コクピット内に燃料が滞留しないように取り付けられていなくてはならない。

5.3.5) すべての配管は、それが曲げられるものである場合、ネジ山のついたコネクタおよび摩擦と炎に耐え得る外部網材を有していなくてはならない。

5.3.6) すべての燃料の配管は最大作動温度135℃で、4.1MPa (41bar) の最低破裂圧力を有していなければならない。

5.4) 衝撃吸収構造体

燃料タンクは、サバイバルセルの一部を形成しており、17.2.1) および17.3) に規定する試験により要求される荷重に耐え得る衝撃吸収構造体で完全に覆われていなければならない。

5.5) 燃料タンクの給油口

5.5.1) すべての車両は燃料タンク給油口と通気口を備えなければならない。これは結合されているか、シングルユニットでなければならない。これは片側に取り付けられていること (FIA 国際モータースポーツ競技規則付則J項第252条第9項第252-6図または、JAF国内競技車両規則第1編レース車両規定第3章10.3.1) 第3-1図、第3-1a図に準拠する)。

5.5.2) 燃料タンクの給油口および通気口は、デッドマン機構の原理に合致した、基準の漏出防止ドライブレイクカップリングを備えなければならない、開放状態

のときに、いかなる保持装置も組み込んではならない。

5.5.3) 燃料タンクの給油口および通気口は、車体より突き出してはならない。

5.5.4) 燃料タンクの給油口および通気口が燃料タンクに直接取り付けられ、給油口および通気口が燃料タンクの最上部に位置しない構造を有する場合、給油口および通気口にダクト（シュノーケル）を設けることは禁止される。

5.5.5) 燃料タンクの給油口、通気口およびブリーザーは、事故の際に破損しやそのような場所を避けて取り付けられなくてはならない。

5.5.6) 燃料タンクと外気とを結ぶブリーザーパイプは走行時に液体の漏れがないように設計されていなければならない、その排気口はコクピットの開口部より250mm以上離れていなくてはならない。

5.5.7) 燃料タンク内と外気を連結しているすべての通気口またはブリーザーパイプは車体の外側に開口していなければならない、逆流防止バルブを備え、車両が転倒したとき、または燃料補給中に燃料の漏出を防ぐ様に設計されていなくてはならない。

5.5.8) すべての車両には、燃料タンクから車両検査委員により燃料を取り出すことができる自動閉鎖コネクターを備えていなければならない。このコネクターはF I Aで認可されたタイプのものでなければならない。

コネクターの仕様、その装着ダイアグラムはF I AテクニカルリストNo.5に従うこと。

5.6) 燃料補給

5.6.1) レース中のすべての燃料補給は、FIA 国際モータースポーツ競技規則付則J項第252条第9項第252-7図またはJAF国内競技車両規則第1編レース車両規定第3章10.3.2)「燃料補給タンク」に従った装置を使用しなければならない。

5.6.2) レース中の燃料補給ホースには、車両に装着された基準の給油口と通気口に適合する基準の漏洩防止カップリングを取り付けなければならない。

5.6.3) 燃料補給を開始する前に、車両および給油装置は地面に電氣的にアースされていなければならない。

5.6.4) 補給タンクからカップリングまでの補給装置のすべての金属部分も同様にアースされていなければならない。

5.6.5) 大気温度より摂氏10℃以上低い温度で燃料を車両へ搭載することは禁止される。

5.6.6) - 燃料の温度を大気温度より下げるとの特別な装置の使用は、車載の如何を問わず禁止される。

- 車載の燃料供給配管系統に、燃料の温度を下げるとの冷却装置を設けることができるが、その冷却は外気の自然流による空冷式に限定される。

第6条 オイルとウォーターシステム

6.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

配管および取り付け具はオリジナルと同等、あるいはそれ以上の最低破裂圧力を有していなければならない。

- 1) 配管および取り付け具。
- 2) オイルまたはウォーターラジエターのインテーク開口部の部分的閉鎖。
- 3) オイルまたはウォーターラジエターの前部にストーンガードの設置。

6.2) オイルタンクの位置

オイル貯蔵するすべてのタンクは、車両を縦方向に見てフロントホイール軸とギアボックスケーシングの最後部との間に設置されなければならない、サバイバルセル両端（横方向）より外に位置してはならない。

6.3) オイルシステムの縦方向の位置

オイルを収容する車両のすべての部分は、リアコンプリートホイールの後方に設けられてはならない。

6.4) キャッチタンク

オープン方式のサンプブリーザーを含む潤滑系統の車両では、このブリーザーは、最少容積2,000ccのキャッチタンク内に排出しなければならない。

6.5) オイルシステムの横方向の位置

オイルを収容するすべての部分は、車両の縦方向の中心線から700mm以上離れてはならない。

6.6) オイルおよび水の配管

6.6.1) 水または潤滑油を収容する配管は、コクピットを通過してはならない。

6.6.2) すべての配管は、いかなる漏れが生じて、コクピット内に液が滞留しないように取り付けられていなければならない。

6.6.3) 油圧液配管の取り外し可能なコネクターは、コクピット内にあってはならない。

6.6.4) すべての潤滑油の配管は作動温度135°Cで4.1MPa (41bar) の最低破裂圧力

を有していなければならない。

6.6.5) 急激な圧力変化を受けることのないすべての油圧液配管は、重力による負圧を利用する配管を除き、スチール製コネクターを使用したときの最大作動温度は204℃、アルミニウム製コネクターを使用したときは135℃で、各々が最低破裂圧力40.8MPa (408bar) を有していなければならない。

6.6.6) 急激な圧力変化のかかる油圧液の配管はすべて最大作動温度204℃で最低破裂圧力81.6MPa (816bar) を有さなければならない。

第7条 電気系統

7.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

- 1) ドライバーの通信装置の取り付け。
- 2) 7.3) に規定する集計データのダウンロード用配線の取り付け。

7.2) エンジン始動補助装置

グリッド、ピットエリアにおいてエンジンを始動させるために、補助的な装置を一時的に車両に接続して使用することができる。

7.3) データ集計装置

7.3.1) 競技参加者は、競技の行われているすべての期間中、次のデータを集計しなければならない。

- エンジン回転数
- 車両速度
- 変速ギア位置

7.3.2) 7.3.1) の集計データをダウンロードできるようなコネクターを車体に設けなければならない。

7.3.3) すべてのプラクティスセッションの途中および終了後ならびにレース終了後、7.3.1) で規定する集計データが競技会技術委員によりダウンロードされる。また、競技会技術委員より集計データ (他のすべての集計データを含む) の提出を求められた場合、競技参加者はこれを提出しなければならない。

7.4) ドライバー無線

無線装置は音声による通信のみ許される。

第8条 駆動装置

8.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

- 1) 車輪回転センサーの取り付け。

2) CVブーツ

3) クラッチ

エンジン供給者が指定したものでなければならない。

4) クラッチ周辺にカバーの取り付け。

5) マスターシリンダー

6) リザーバタンク

7) フルード

8) 配管

9) フィッティング

8.2) ニュートラルスイッチ

8.2.1) エンジンが停止し、車両が静止状態になった際にもトランスミッションのギア位置をニュートラルにするための手段を備えていなければならない。

8.2.2) そのスイッチ、あるいはボタンは外部から容易に操作できるように見易い位置に設置され、明確に表示されていなければならない。

8.3) 四輪駆動

四輪駆動車両は禁止される。

8.4) ディファレンシャル

ディファレンシャルの機構は機械式に限定される。

8.5) 前進ギア

すべての車両は6段より多い前進ギアを有してはならない。

8.6) 後退ギア

すべての車両は競技期間中のいかなる場合においても、ドライバーが通常にコクピットに着座しエンジンを作動した状態で選択し、使用できる後退ギアを装備していなくてはならない。

8.7) トラクションコントロール

トラクションコントロール機構の使用は禁止される。

8.8) 車両速度リミッター

車両速度リミッターを作動させた時、天候にかかわらず常にリアライトが点滅すること。また、車両が停止状態であっても、操作スイッチを起動した時には点滅すること。

第9条 サスペンションとステアリング

9.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

- 1) サスペンション構成部材への、センサー、歪ゲージの貼り付けおよび配線の取り付け。
- 2) センサーの取り付け、接続を目的としたステー、ブラケット、サポートの取り付け。

センサー、歪ゲージ、ステー、ブラケット、サポートがサスペンション構成部材の強度／機能に影響を与えてはならず、オリジナルと同等、あるいはそれ以上の強度信頼性が維持されていなければならない。

- 3) アクスルキャップの取り付け。
- 4) ダンパー
- 5) キャンバーシム
- 6) ホイールナット
- 7) ステアリングポジションセンサーおよび配線の取り付け。
- 8) ステアリングホイール位置の移動を目的としたスペーサーの追加。
- 9) ステアリングホイールの変更。

その代替品は、15.5) で規定する衝突試験に合格していなければならない。

9.2) アクティブサスペンション

アクティブサスペンションの使用は禁止される。

9.3) クロームメッキ

鋼鉄サスペンションのクロームメッキは禁止される。

9.4) 懸架・サスペンション

車両は懸架・サスペンションを装備しなければならない。

9.5) サスペンション部材

9.5.1) すべてのサスペンション部材は均質の金属材で造られていなくてはならない。

9.5.2) 各サスペンション構成部品の個々の部材は、断面の縦横比 (9.5.5) で規定するホイールテザーを保護する目的のため、単独で使用されている非構造のシユラウドを含む) が3.5: 1 以下で、しかも断面の主軸に対して対称でなければならない。ただし、すべてのサスペンション構成部品は、内側および外側アタッチメントに隣接しており、関連する部材のアタッチメント間の合計距離に対して占める割合が25%以下であれば、断面の縦横比が3.5: 1 を超えても、また、

対称でなくてもよい。

測定はすべて、関連する部材の内側アタッチメントと外側アタッチメントの間に引いた直線に対して垂直に行われる。

9.5.3) すべてのサスペンション部材の断面の主軸は、車両の中心線に平行に測定したときに、基準面に対して 5° を超える角度（±迎角）がついてはならない。

9.5.4) サスペンション部材の非構造部分は車体とみなす。

9.5.5) ホイールと車両との結合を保つすべてのサスペンション連結部が破損した際にホイールが車両から外れるのを防ぐのを助けるために、車両の主要構造体と各ホイール／アップライトアセンブリを、断面積が 110mm^2 を上回る柔軟性のあるケーブルで連結しなければならない。それらのケーブルおよび取り付け部も、事故が発生した際にホイールがドライバーの頭部に当たることがないように設計しなければならない。

各ケーブルの長さは、サスペンションの正常な動作を妨げないために必要な長さを超えてはならない。

各ケーブルには、以下のそれぞれ別個の取り付け部を有していなければならない。

- 70kNの最低引っ張り強度に耐え得ること。

- 最小内径15mmのケーブル端部の取り付け具に適合できること。

各ホイールにはF I A 試験手順03/07にて試験を受けた際の性能に応じ、1本あるいは2本のケーブルを取り付けることができる。取り付けケーブルが1本の場合、それは試験手順03/07の3.1.1の要件を超えるものでなければならず、2本の場合、それぞれ3.1.2の要件を超えるものでなければならない。

各ケーブルは、長さが最低450mmで、7.5mmを上回るテザー曲がり角半径となる端部取り付け具を使用しなければならない。

9.6) ステアリング

9.6.1) ステアリングはドライバーとホイールの間を機械的に連結するように構成されていなくてはならない。

また、パワーステアリングは、プログラム可能な制御を備えていない単一のシステムである場合に限り使用することができる。

9.6.2) 四輪操舵は禁止される。

9.6.3) ステアリングホイール、ステアリングコラムおよびステアリングラックアッセンブリーは、衝突試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は15.5)で説明される。

9.6.4) 衝突試験に合格したステアリングホイール、ステアリングコラム、ステアリングラックアッセンブリーおよびクイックリリース機構、ステアリングメカニズムを変更、改造してはならない。

第10条 制動装置

10.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

配管、フィッティングは、オリジナルと同等、あるいはそれ以上の最低破裂圧力を有していなければならない。

- 1) ブレーキ周辺のエアダクト
 - (1) エアダクト吸気口の一部閉鎖。
 - (2) エアダクト吸気口の前部にストーンガードの設置。
- 2) マスターシリンダー
- 3) リザーバタンク
- 4) フルード
- 5) 配管
- 6) フィッティング
- 7) ブレーキ圧力センサーおよび配線の取り付け。

10.2) 制動回路

すべての車両は、少なくとも2系統の同一ペダルによって操作される回路を有するブレーキを装備しなければならない。このブレーキは1つの回路に漏れ、もしくは欠陥が生じた場合でもペダルは少なくとも2つのホイールを制御できなければならない。システムは、ブレーキの1つの回路に欠陥が生じた場合でもペダルがもう1つの回路でブレーキを制御できるように設計されていなければならない。

ペダルによって操作されるブレーキ回路に、ブレーキペダル以外の操作で作用する機能、効果を設けることは、その手段（機械、電気、油圧、空気圧、およびその複合）にかかわらず禁止される。

10.3) ブレーキディスク

すべてのブレーキディスクは、最大厚さが**30** mmで、最大外径は**300** mmで

なければならない。

10.4) ブレーキキャリパー

10.4.1) すべてのブレーキキャリパーは、同質の金属材で造られていなくてはならない。

10.4.2) 各ホイールに装着されるブレーキキャリパー・ピストンの数は6つまでとする。

10.5) エアダクト

フロントおよびリアのブレーキ周辺のエアダクトは、制動装置の一部と見なされ下記の領域の範囲内になければならない。

- 基準面より上部であること。
- 車両側面視においてコンプリートホイールの投影内であること。
- コンプリートホイールのリム内側面と車体側面に挟まれた領域。

10.6) 液体冷却

ブレーキの液体冷却は禁止される。

10.7) ブレーキ圧の調整

アンチロックブレーキおよびパワーブレーキは禁止される。

第 11 条 ホイールとタイヤ

11.1) 位 置

後部空力装置を取り外した車両を平面に見た場合、ホイールは車体の外側に位置していなければならない。

11.2) 寸 法

11.2.1) コンプリートホイールの最大幅：18.0インチ

コンプリートホイールの最大直径：26.5インチ

ホイール本体の直径：13.0インチ

11.2.2) これらの測定は車軸の高さで水平に行われる。

11.3) ホイールの材質

すべてのホイールは均質の金属材で造られていなくてはならない。

11.4) ホイールの数

ホイールの数は4本に限定される。

11.5) ホイールアッセンブリー

タイヤに加えてホイールに物理的に取り付けることのできる部品は、ホイー

ルの表面処理および保護材、タイヤガス充填および排出のためのバルブ、ホイールナット、バランスウェイト、ドライブベグ、タイヤ圧力および温度監視装置、タイヤ圧力調整装置、ホイールスペーサーおよびホイールと一体構造でないホイールカバーに限定される。

ただし、11.2.1) に規定される最大幅を超えないことを条件とする。

第 12 条 コクピット

12.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

- 1) ペダル
- 2) ペダルブレース
- 3) ペダルマウントベース
- 4) スクリーン
- 5) フットレスト

上記については、改造、取り付けおよび変更後においても、オリジナル仕様と同等、あるいはそれ以上の強度信頼性が維持されていなければならない。

- 6) ドリンク装置

12.2) コクピット開口部

12.2.1) コクピット開口部の寸法が適切であることを確認するため、第 12-2 図に示される型板が、サバイバルセルおよび車体に挿入されるものとする。

この試験を行うときは、ステアリングホイール、ステアリングコラム、シート、および 13.7.1) ~ 13.7.6) で必要とされるすべてのパッド (取り付け具を含む) は外してもよいが、次の条件が満たされていなければならない。

- 型板の下端が基準面から高さ 525mm の位置になるまでは、車両上方から挿入された水平を保って垂直に下げられなければならない、
- 第 12-2 図に基づき、d-e 線にある型板の縁端部は第 12-5 図に示される A-A 線の後方 1,800mm 以上にななければならない。

コクピット入口の型板による測定もすべて (12.2.3)、14.2.1)、14.4.4)、14.5.4)、15.3)、および 17.4) に示される場合)、型板がこの位置に保持されている間に測定されなければならない。

12.2.2) コクピット開口部最前端は、サバイバルセルの構造または一部分であったとしてもステアリングホイールの少なくとも 50mm 前方になくはならない。

12.2.3) ドライバーは、ステアリングホイール以外の部品を取り外さなくても乗降

できなければならない。ドライバーは通常に着座すると進行方向に直面する様になっていなければならない。また、ドライバーのヘルメットの後端部がコクピット入口の型板の後端より125mm以内でなければならない。

12.2.4) ドライバーは、すべての安全ベルトを締め、運転に必要な装備をつけ、通常に着座した状態から、ステアリングホイールを取り外して、5秒以内で車面から脱出できなければならない。その後、ステアリングホイールを取り付けることが、合計10秒以内でできなければならない。

ステアリングホイールが取り付けられた後は、操舵制御が維持されなければならない。

12.3) ステアリングホイール

ステアリングホイールはクイックリリースシステムを備えていなければならない。その操作方式は、ステアリングホイールの後方のステアリングコラム上に設置された同心円上のフランジを引く方法によるものでなければならない。

12.4) 内部断面

12.4.1) 第12-3図に示す外部型板を、コクピットに挿入し、作動していない状態の最後部ペダルの正面から100mm後方の地点まで垂直に通すことができるような垂直断面積がコクピット全体に確保されていなければならない。

この部分に侵入してもよいのは、ステアリングホイールおよび13.7.7)で要求されるパッドのみである。

12.4.2) 第12-3図に示す内部型板を、コクピットに挿入し、作動していない状態の最後部ペダルの正面から100mm後方の地点まで垂直に通すことができるような垂直断面積がコクピット全体に確保されていなければならない。

この部分に侵入してもよいのは、ステアリングホイールのみである。

12.4.3) 安全ベルトを締め、ステアリングホイールを外した状態で、通常に着座したドライバーが両足を同時に持ち上げられるようになっていなければならない、その際ドライバーの膝は、ステアリングホイールの面を後方に向かって通過できなければならない。この動作は車両のいかなる部分によっても妨げられてはならない。

12.5) ドライバーの足の位置

12.5.1) サバイバルセルは、前方向においては、燃料タンク後方からドライバーの足の少なくとも前方300mmの地点まで延びていなければならない。その際の

ドライバーの足は操作されていないペダルの上に乗せられているものとする。

- 12.5.2) ドライバーが通常に着座した状態で、操作されていない位置にあるペダルの上に乗せられている足の裏は、フロントホイール中心線よりも前方に位置してはならない。

第13条 安全装置

13.1) 許されるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更

- 1) 消火装置
- 2) 後方視界用ミラー
- 3) 後方視界用ミラーの位置
車体への当初の取り付け位置を維持しなければならない。
- 4) 安全ベルト
- 5) リムーバブルシート

改造、取り付けおよび変更後も13.2)、13.4)、13.5)、および13.8)を満足していなければならない。

13.2) 消火装置

- 13.2.1) すべての車両はコックピットとエンジンコンパートメントに散布される消火装置を備えなければならない。

- 13.2.2) F I Aに特別に認可されたあらゆるAFFF、およびF I AテクニカルリストNo.16に記載された消火システムの使用が許される。

- 13.2.3) 消火剤の量は使用するAFFFの種類により変わってよい。種類別の最低容量はF I AテクニカルリストNo.6に従うこと。

- 13.2.4) 作動の際、10秒以上30秒以内にわたって、消火装置は内容量の95%を一定の圧力で放出しなければならない。

消火剤を収容した複数のコンテナが取り付けられていた場合は、それらは同時に放出されなければならない。

- 13.2.5) 各圧力容器には、圧力をチェックする機能が備わっていなければならない。これは、使用するAFFFの種類により変わってよい。F I AテクニカルリストNo.6に従うこと。

- 13.2.6) 下記の情報が、消火剤が入っている各コンテナに記載されていなければならない。

- a) 消火剤の種類

b) 消火剤の重量または容量

c) 容器の日付が検査されなければならない、消火剤を充填した日付から2年を過ぎて使用してはならない。

13.2.7) 消火装置のすべての部品はサバイバルセル内に置かれなければならない、すべての消火装置は耐火性でなければならない。いかなる場合でも、容器の取り付けは減速度25Gに耐え得るものでなければならない。

13.2.8) 車両の主要電気回路に故障が生じた場合でも、すべての消火システムを作動させることができるならば、システム自体に動力源を有する放出起動システムが許される。

ドライバーが安全ベルトを装着し、ステアリングホイールをつけ運転席に通常に着座した状態で、消火システムを手動により起動させることができなければならない。

さらに、外部起動システムは13.3.2)に規定されるサーキットブレーカースイッチに組み込まれていなければならない。それらは、最低線幅4mmで赤く縁取られた最低直径100mmの白色の円形内に、最低高さ80mmで最低線幅8mmの“E”の文字を赤字で描いたマークで表示されなければならない。

13.2.9) 装置はどのような状態であっても、たとえ車両が転倒した場合でも作動しなければならない。

13.2.10) 消火ノズルは使用する消火剤に適したものをを用い、ドライバーに直接向けられないよう取り付けられていなくてはならない。

13.3) マスタースイッチ

13.3.1) ドライバーが、安全ベルトを装着し、ステアリングホイールをつけ運転席に着座した状態で操作できる放電防止つきサーキットブレーカーを操作することによって、イグニッション、すべての燃料ポンプおよびリアライトへの電気回路を遮断できなければならない。

このスイッチはダッシュボード上に設けなければならない、白い縁取りをした青の三角形の中に赤のスパークを描いた標識で表示されていなければならない。

13.3.2) 離れた場所からフックにより操作されることができる2つの水平ハンドルを持つ外部スイッチを設けなくてはならない。これらのハンドルは、車両両側の主要ロールオーバー構造体の基部に設けられ、13.3.1)に記載のスイッチと同じ機能を有していなければならない。

13.4) 後方視界用ミラー

13.4.1) すべての車両には、ドライバーが後方および車両の両側を見ることができるよう、車両の両側に各々1つ以上のミラーを装備しなければならない。

13.4.2) 各ミラーの反射面の最小幅は150mmで、少なくともそれが縦50mmにわたり維持されていなくてはならず、各コーナーの半径は10mmを超えてはならない。

各ミラーは、車両に装着した状態でそれらの全ての取り付け部も含み、平面および前面に見て16,000mm²、側面に見て14,000mm²を超える面積を有してはならない。

13.4.3) 反射面のいかなる部分も車両の中心線から250mm以内にあってはならず、かつコックピット入口の型板の後部から830mmを超える位置にあってはならない。

13.4.4) ドライバーは、下記の指示に従った方法によって、車両の後ろに据えられたボード上に、任意に表示される高さ150mm幅100mmの文字や数字の識別を要求されるものとする。

高さ：地表から400mm以上1,000mm以下

幅：車両の中心線のいずれかの側で2,000mm

位置：車両のリア車軸から10m後方

13.5) 安全ベルト

2本の肩部ストラップ、1本の腰部ストラップ、および2本の脚部ストラップの装着が義務付けられる。これらのストラップは、車両に確実に固定され、FIA基準8853/98に合致していなければならない。

13.6) リアライト

すべての車両には競技会中作動する赤色灯を装備しなければならない。

この赤色灯は：

- FIAが特定したモデルであること。
- 車両の中心線に対し90°の角度で後方に向けられていること。
- 後方から明確に認知できること。
- 車両の中心線から100mm以内に設置されていなければならない。
- 基準面より上方300mm (+/-5mm) ~ 375mm (+/-5mm) の位置に取り付けること。

- リアホイール中心線からレンズ表面までを基準面に平行に計測するときに、リアホイール中心線より800mm以上後ろに位置すること。
- 車両に正常に着座したドライバーによって点灯できるものでなくてはならない。
- 操作スイッチを起動した時には、常時点滅すること。
上記3つの測定はリアライト後面の中心で行われるものとする。

13.7) コックピットパッド

13.7.1) すべての車両には、以下の基準を満たす3つのドライバー頭部保護のパッドエリアが装備されなければならない。

- 1つのパーツとして取り外せることが可能となっていること。
- ドライバーの頭部後方では2つの水平ベグで、また前方各部分では2つの固定具を用いて配置され、工具を使わなくても簡単に取り外しができること。前面各部の2つの固定具は、黄色による識別、あるいは矢印によりその所在が明確に表示されていること。
- FIAが指定した材質CONFOR form **CF42 (Pink)** またはCF45 (Blue) で造られていること。
- ドライバーの頭部が接触する可能性のある全ての領域にわたり、重量で50% (±5%)の硬化樹脂含有量のある、60-240gsmの平織り構造の2積層アラミド繊維/エポキシ樹脂複合基材プリプレグ材質により作られたカバーが付いていること。
- 事故による衝撃がドライバーの頭部に加わったときに、ドライバーのヘルメットが最初に接触する場所であること。

13.7.2) ドライバーの頭部を保護するパッドの1つはドライバーの後側に取り付けられ、少なくとも40,000mm²以上の領域にわたりその厚さが75mm~90mmでなければならない。

ドライバーの快適性のみを目的として必要であれば、厚みが10mm以下の追加パッドをこのヘッドレストに取り付けることが出来るが、13.7.1)で指定するパッドと同様の素材でできていることを条件とする。

13.7.3) その他2つのドライバー頭部保護パッド域が、通常に着座した状態でドライバーのヘルメット (車両中心線上) の前端、後端、下端を通る2本の垂直線と1本の水平線とサバイバルセルの上部表面で画定される領域になければならない

ない。

各保護パッド領域は、車両を横から見て少なくとも $30,000\text{mm}^2$ の領域にわたり厚さが 95mm 以上でなければならない。

この最小肉厚はサバイバルセルの上端についてその全長にわたり維持される。最小肉厚は車両中心線に垂直に評価されるが、それらの上部内側端に沿って最大 10mm の湾曲を適用することができる。

ドライバーの快適性のみを目的として追加のパッドをこの側方ヘッドレストに取り付けることが認められるが、13.7.1)で指定するパッドと同様の素材が使用され、表面の摩擦抵抗が低く、本体ヘッドレストと同様の素材でできており、救急オフィシャルが工具を使用することなく容易に取り外しが可能であること。

13.7.4) 側方保護パッドエリアの前方に、コックピットパッド接続部をコックピットリムの両側に備えなければならない。これは、斜め前方の衝撃を受けた場合にもドライバーの頭部を十分に保護できることを目的とするものである。したがって、このパッドも他の3箇所保護パッドエリアと同じ材質でできていなければならない。

この場合、次の条件を満たさなければならない。

- 車両の中心線に対して対称に、かつ両側のパッドに続けて取り付けること。
- 全長にわたりその上面が少なくともサバイバルセルと同じ高さになること。
- 上部内側の端部は半径 10mm 以内の丸みをおびていること。
- この2つのパッド間の距離が 320mm 以上となるような位置にあること。
- ドライバーの乗り心地の良さを損なわない範囲でできる限り実用的とすること。

13.7.5) 上記のパッドはいずれも、事故発生時にドライバーの頭部が押し付けられるあらゆる方向を想定し、万一フォームが完全に圧縮される部分があっても、ヘルメットが車両の構造部分に触れることがないように取り付けなければならない。

さらに、レスキュークルーのことを考え、上記のパッドはすべてF I A承認のシステムにより取り付けなければならない。取り外し方法も明確に表示されていなければならない。

13.7.6) 保護パッドエリアのいかなる部分も、ドライバーが通常に着座した状態で車両の上から直接見たときに、ドライバーのヘルメットからの視界を一切妨げ

てはならない。

13.7.7) 事故時の足のけがを最小限に抑えるため、ドライバーの足の両側や上にもパッドを取り付けなければならない。

これらの場所に取り付けるパッドは、次の条件を満たしていなければならない。

- F I Aが指定した材質CONFOR form CF42 (Pink) **またはCF45 (Blue)** で造られていること。
- 全領域にわたり厚さが25mm以上であること。
- 第2ロール構造体試験が実施された地点の中心から後方50mmの地点と、第**12-4**図に示す作動していない状態のペダルの最後端から100mm後方の地点までの間に位置する領域を覆っていなければならない。
- 第**12-3**図のA-A線より上方の領域を覆っていなければならない。

13.8) シートの固定および取り外し

13.8.1) 事故によりドライバーが怪我をした場合に、座席ごと車両から救出できるようにするため、車両にシートを取り付けるときはボルトを3本以上使用しないものとする。ボルトを使用する場合は、次の指示に従わなければならない。

- レスキュークレーがすぐにわかり、簡単に取り外せるようにすること。
- 垂直に取り付けること。
- すべてのレスキュークレーに配付されている全チームに共通の工具で取り外しが可能であること。
- ボルトは、黄色による識別、あるいは矢印によりその所在が明確に表示されていること。

13.8.2) シートには、ドライバーを安全に固定するためのベルトを取り付けることができ、ネックサポートの取り付けが可能なベルトガイドが装備されていなければならない。

- F I Aレスキューバック内に装備されている頭部安定化装置の受け側スロットの入口断面は、黄色による識別、あるいは矢印によりその所在が明確に表示されていなければならない。

13.8.3) シートは、シートベルトのどの部分をも切断したりすることなく、取り外せなければならない。

上述の工具、ベルトガイドおよびネックサポートに関する詳細は、F I A発

行の次の資料に記述されている。

「RECOMMENDED SPECIFICATION FOR EXTRACTABLE SEATS IN SINGLE SEATER AND SPORTS CARS Version 3 01-20-2005」

13.9) 頭部および頸部の保護装置

13.9.1) F I AテクニカルリストNo.29に従ったものであること。

13.9.2) ドライバーが通常に着座した状態において、いかなる車両の構造部分からも25mm未満であってはならない。

第14条 車両の構造

14.1) 材 質

14.1.1) 厚さ3mmに満たないマグネシウムシートの使用は禁止される。

14.1.2) 複合構造内におけるすべての繊維性強化材質の破損に至る歪みが1.5%以下であってはならない。

14.1.3) サバイバルセルまたはノーズボックスの一切の修理は、製造者によって認可された修理工場で、製造者の仕様書に従って行われなければならない。

14.1.4) テクニカルパスポートが完全に整うまでは、車両は別の競技で使用されてはならない。

14.2) ロール構造体

14.2.1) すべての車両は、車両が転倒した場合にドライバーを防護する2つのロール構造体を備えなければならない。

主要ロール構造体は、コクピット入口の型板の後方30mmの地点で、基準面の少なくとも940mm上方に位置していなければならない。

第2ロール構造体は、ステアリングホイールの前方になければならないが、どの位置にあってもステアリングホイールリムの周縁の頂点前方250mm以上にあってはならない。

2つのロール構造体は、ドライバーのヘルメットとステアリングホイールが主要ロール構造体の頂点と第2ロール構造体の頂点とを結ぶ線からそれぞれ少なくとも70mmと50mm下方に常に位置するよう、十分な高さを有していなければならない。

14.2.2) 主要ロール構造体は、16.2) に説明されている静荷重試験に合格しなければならない。

さらに、車両製造者は、縦の構成部品が前方方向に利用された場合にも同じ

負荷に耐え得ることを明確に示した計算詳細を提供しなければならない。

14.2.3) 第2ロール構造体は、16.3)に説明されている静荷重試験に合格しなければならない。

14.2.4) 主要ロール構造体および第2ロール構造体共に、垂直投影面で、各ロール構造体の最高点から50mm低いところを通過する水平面を交差して、最低面積10,000mm²の構造的断面積を有していなければならない。

14.3) ドライバーの後部の構造体

ドライバーの直後にあり、コックピットを燃料タンクから離し、車両中心線から150mm未満の位置にあるサバイバルセルの部品は、第12-2図に示されるa-b-c-d-e線よりも前方に位置してはならない。

この構造体の一体性を確認するために、サバイバルセルは、車両中心線に対して直角に配置された堅牢な垂直バリアに衝突させる試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は、第15条2)に記載されている。

14.4) サバイバルセルの仕様

14.4.1) 全てのサバイバルセルは、その識別を目的とするFIAが承認した3つのトランスポンダーを組み込まなければならない。

3つのトランスポンダーはサバイバルセルの恒久的部品とされ、第12-6図に従い配置され、常に確認検査がしやすい状態でなければならない。

14.4.2) サバイバルセルはドライバー用に少なくとも12.2)に規定する開口部を有していなければならない。サバイバルセルの他のすべての開口部は、機械構成要素に接するための必要最小限の大きさでなければならない。

14.4.3) サバイバルセルの前には1つの衝撃吸収構造体を備えなければならない。この構造体はサバイバルセルの一体構造である必要はないが、サバイバルセルにしっかりと取り付けられていなければならない。

水平投影面上で、その最前端の後方50mmの点で最低でも9,000mm²の外部断面積を有していなければならない。さらに、この点において取られた断面積のいかなる部分も基準面の上方500mmを越えることはできない。

14.4.4) 第12-5図について

B-B線とC-C線間のサバイバルセル外側の幅は、最小450mmでなければならない。側部は片側が少なくとも60mmで、コックピットの開き口の内側に垂直に計測してコックピット開口部より広くなければならない。これら最小寸法は

少なくとも350mmの高さに渡り維持されなければならない。

サバイバルセルの幅はB-B線前方で逡減することができるが、その場合A-A線のところで最低300mmの幅となるまで線形率で逡減する平面よりも車両中心線に近い外側表面があってはならない。

最小幅は車両中心線に左右対称に配置され、B-B線のところで最小高400mmが、A-A線のところでは275mmが維持されなければならない。

A-A線とB-B線の間のいかなる点の高さも、これら2つの断面の間で線形逡減によって決められる高さより下回ってはならない。

サバイバルセルの外側の最小断面積を評価する場合には、B-B線のところで半径50mmを有すること、およびA-A線の地点で25mmとなるまで線形率での逡減が容認される。

許される半径の適用後、A-A線とB-B線間のサバイバルセル外部断面は、それぞれの最低幅に渡って、A-A線の地点で225mmの最低高となるまで線形率で逡減され、B-B線の地点で最低300mmの高さを有していなければならない。

A-A線とB-B線間のサバイバルセルの最小高は、当該区間の水平中心線について左右対称である必要はないが、その幅全体にわたって維持されなければならない。

B-B線およびC-C線間のサバイバルセル最小幅は550mmとする。

- 14.4.5) 12.2.1) で説明されている試験が実施され、型板をその下端が基準面の上方に高さ525mmの位置になるように設置したとき、サバイバルセルは、車両のどちら側から見てもどの部分も見えないような形状でなければならない。

ドライバーのヘルメットの両側にそれぞれ位置するサバイバルセルの部品は、550mm以上離れていてはならない。

ドライバーの頭部が過度に突き出すことのないよう、また、横方向の視界を良好に維持するために、ドライバーが通常に着座し、頭部を可能な限り後方にして真っ直ぐ前を見た時、ドライバーの目は車両の横から見て見えなければならない。この時、ドライバーの頭部の重心は、耳の中心を通る垂直線と目の中心を通る水平線の交差する点と見なされる。

- 14.4.6) 側面からの衝撃を受けた際にドライバーを保護する性能を高めるために、サバイバルセルの側部を想定した均一構造の平らな試験パネルを設計および構築し、これを強度試験に合格させなければならない。試験手順は17.6) におい

て説明される。

第12-5図に基づき、局所的な補強および／またはインサートを除き、サバイバルセルの部品で、14.4.4) に示す最小幅と同じかそれより幅の広い部品はすべて (丸みをおびている部分も含まれる)、17.6) において試験を実施されるパネルと同じ仕様で造られなければならない。さらに、この試験を受けた仕様の部分は以下の領域を覆っていないなければならない。

- A-A線のところで、少なくとも250mmの高さより開始され、
- B-B線のところで、少なくとも高さが400mmとなるまで線形率で遞減し、さらにその高さでサバイバルセルの後部にまで維持され、
- B-B線とサバイバルセルの後部との間では基準面上100mm以上の領域。

14.4.7) 14.4.4)、14.4.6)、14.5.1)、14.5.2)、14.5.4)、14.5.5)、15.1)、15.2)、15.3)、16.1)、16.2)、16.3)、17.1)、17.2)、17.3)、17.4)、17.5)、17.6) および17.8) の条件が一旦満たされたなら、厚みが6.2mm以上のパネルをサバイバルセル側に恒久的に取り付けなくてはならない。

これらのパネルは

- 1) 前後方向については、コックピット入り口型板の前方125mmに位置する垂直面とその型板の後方50mmに位置する垂直面の間の領域を覆うものでなければならない。

両端に水平な50mm線形遞減部を含むことができる。

- 2) 垂直方向については、14.4.6) および17.6) に従って構築された領域を覆っていないなければならない。

これは、14.4.4) により認められた半径が許可される最小シャシー幅については適用されない。

- 3) 16層ザイロンと2層カーボンにより、レイアップ製法に従って製作されていないなければならない。

詳細は、F I A 発行の「Specification for 2008 Secondary Side Intrusion Panel (Final Version 1.0)」に記載されている。

- 4) パネル表面全体に適切な接着剤を用いてサバイバルセルに恒久的に貼り付けなければならない。

側方衝撃吸収体周囲への取り付け、配線用の孔および必要な取り付け具のため、片側で合計25,000mm²の切抜き部をこれらのパネルに設けることができる。

14.5) サバイバルセルの安全要件

14.5.1) サバイバルセルおよび前部衝撃吸収構造体は、車両の中心線に対して垂直に置かれた固定障壁への衝突試験に合格しなければならない。その試験手順は15.2) に定められている。

14.5.2) 前部ロール構造体と後部ロール構造体の間では、サバイバルセルの各側面に衝撃吸収構造体が備わっていなければならない、しっかりと固定されていないなければならない。

これらの構造体の目的は、側方からの衝撃に対しドライバーを保護すること、またその保護を実際確実なものとするために、ドライバーの着席位置付近の側面強度試験を成功させなければならない。試験手順は、17.2) に記載されている。

サバイバルセルならびに衝撃吸収構造体の1つは衝突試験に合格しなければならない。

その試験手順は、15.3) に定められている。これらの構造体が車両中心線に対し左右対称になるように設計され、取り付けが為されていない場合は、そのそれぞれの構造体の試験を成功させなければならない。

14.5.3) 衝撃吸収構造体1つを、車両中心線について対称に、その最後端面領域の中心が基準面上方300mm (± 5 mm) となり、リアホイールの中心線から575mm以上になるよう、ギアボックス後方に装着しなければならない。

衝撃吸収構造体の最後端面は、幅100mm以上の長方形でなければならない。また、この最小幅は少なくとも130mm以上の高さにわたって維持されなければならない、各角部には10mm以上の丸みをつけることができる。

後面とリアホイール中心線の間では、このように定められた領域の寸法を減少させることはできず、許可された丸みを除き、下から見える構造体あるいはギアボックスのいかなる部分も後面の下端より高くすることはできない。構造体の範囲内で最小サイズのポケットが、サスペンション部材の固定の目的だけのために認められる。

この構造体は衝突試験に合格しなければならない、使用中の温度に対して著しい影響を受けない素材で製作されなければならない。試験手順は、15.4) に定められている。

14.5.4) サバイバルセルは、下記の5種類の静荷重試験をそれぞれ受けなければな

らない。

- 1) 燃料タンク部の中心を通過する垂直面に対する試験
- 2) 内部の取り付け具を中心に旋回したときに、最前部のフロントホイールテ
ザーの外端がサバイバルセルと接触する最後部の地点を通過する垂直面に対
する試験
- 3) コクピット入口の型板の後端の前方375mmの位置の垂直面に対する試験
- 4) 燃料タンクの真下からの試験
- 5) コクピットの開口部の各側面に対する試験

各々の試験手順は17.2)～17.4)において説明される。

- 14.5.5) 前部、側部および後部衝撃吸収構造体のサバイバルセルへの取り付け部に
対する試験として、静側面荷重試験が行われなければならない。試験手順は
17.5)、17.7)、17.8)において説明される。

第 15 条 衝突試験

15.1) すべての衝突試験に適用される条件

- 15.1.1) すべての試験は、F I A が公認 (F I A テクニカルリスト No.4) したテス
トハウスにおいて、F I A 試験手順 01/00 に従って、F I A が承認した測定機
器を使用して実行されなければならない。

- 15.1.2) 試験を受けた構造体が大規模な改造が施された場合には、再試験を実施し
それに合格しなければならない。

- 15.1.3) 基準のサバイバルセルは衝突試験実施前に、14.2)、14.5.4)、14.5.5) に記
載されるすべての静荷重試験に合格しなければならない。

15.2) 前部の試験－1

試験の結果に影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は、エンジン取り付け
点で台車に確実に固定し試験構造体に取り付けられなければならない。これに
より衝撃強度が増すことがないように取り付けられる。

燃料タンクは水で満たされた上、取り付けられなければならない。

最低75kgの重量のダミーが、13.5) で説明されている安全ベルトを締めた状
態で取り付けられなければならない。ただし、安全ベルトを外した状態では、
ダミーはコクピット内で前方向に自由に移動できるようにしておかなくてはな
らない。

13.2) に定められる消火装置も取り付けられていなければならない。

この試験の目的上、台車と試供構造体の総重量は780kg (+1% /-0) とし、衝突速度は15.0m/s以上とする。

試験構造体の抵抗力は、衝撃時に以下が達成できるものでなければならない。

- 1) 最初の150mmの変形を起こす間の平均減速度は10Gを超えないこと。
- 2) 最初の60KJエネルギー吸収を起こす減速度は20Gを超えない。
- 3) 台車の平均減速度は40Gを超えないこと。
- 4) ダミーの胸部に与えられる減速ピークが累積3msを超える間60Gを超えないこと。
- 5) さらに、サバイバルセル、安全ベルトまたは消火装置の取り付け部に、何ら損傷があってはならない。

この試験は、17.2) ~17.4) で説明されている試験を受けるサバイバルセルと、17.5) に説明されている試験を受けるものと同一の前部衝撃吸収構造体に対して、実行されなければならない。

15.3) 側方試験

試験の結果に影響を及ぼす可能性の大きい部品はすべて、地面にしっかりと固定された試供構造体に取り付け、重量780kg (+1%/-0) の固形物質を10m/s以上の速度でそれに衝突させる。

試験に使用する物体は次の条件を満たさなければならない。

- 1) F I A 指定のインパクトアセンブリをF I Aの指示通りに取り付けること。
- 2) コクピット開口部の型板の後端の前方500mm (± 3 mm) の地点および基準面から高さ300mm (± 25 mm) の位置で構造体に中心部分が当るような配置にすること。

試験中、衝突させる物体がいかなる軸においても回転することは許されないが、試験対象となる部品の衝撃抵抗を強化することがなければ、サバイバルセルを支えることは許される。衝撃の軸は車両の中心線に対して垂直、地面に対して平行でなければならない。

試験構造体の抵抗力は、衝撃を受けている間は、以下の通りでなければならない。

- 3) 衝撃の方向で測定した物体の平均減速度は20Gを超えないこと。
- 4) 4つのインパクトセグメントのいずれか1つに適用する力は累積3msを

超える間80kNを超えないこと。

- 5) 4つのインパクトセグメントそれぞれに吸収されるエネルギーは総エネルギー吸収の15%~35%の範囲であること。
- 6) さらに、構造的な損傷はすべて衝撃吸収構造体内に収まらなくてはならない。

この試験は、17.2)~17.4)で説明される試験を受けるサバイバルセルで実施するものとする。また、17.8)で説明されている試験を受ける側方衝撃吸収構造体(複数)に対して行われなければならない。

15.4) 後部試験

エンジンの後部面より後方に取り付けられ、試験結果に実質的影響を与える可能性のある部品は全て、試験構造体に装着しなければならない。

サスペンションメンバーが構造体に搭載されることになっている場合は、試験時にも取り付けられなければならない。

構造体とギアボックスは地面にしっかりと固定しなければならず、それに向けて質量780kg(+1%/-0)の固形物体を11m/s以上の速度でそれに衝突させる。

試験に使用する物体は、平らで、寸法が幅450mm(±3mm)、高さ550mm(±3mm)でなければならない。すべての縁部は半径10mmの丸みを帯びていてもよい。この下端部は車両の基準面と同じ高さ(±3mm)になるように位置させ、車両の中心線に対して垂直に90°の角度で構造体に衝突するように配置しなければならない。

試験中、衝突させる物体がいかなる軸においても回転することは許されないが、衝突構造体は試験対象部品の衝撃抵抗を高めない限り、どのような方法で固定してもよい。

試験構造体の抵抗力は、衝突時に以下が達成できるものでなければならない。

- 1) 最初の225mmの変形を起こす減速度は20Gを超えない。
- 2) 最大減速度は、累積15msを超える間20Gを超えないこと。これは、衝撃方向でのみ測定されること。
- 3) さらに、構造的な損傷はすべてリアホイール中心線の後方の領域に収まらなくてはならない。

この試験は、17.7)で説明されている試験対象となった後部衝撃吸収構造体について実施されなければならない。

15.5) ステアリングコラムの試験

9.6.3) で触れられている部品、およびその他試験結果に実質的影響を与える可能性のある部品は、全て試験構造体に装着しなければならない。試験結果に影響を及ぼす可能性のある部品もまた、取り付けられていなければならない。試験構造体は地面に固定されていなければならない、質量8kg (+1%/-0) の固形物体を 7 m/s以上の速度でそれに衝突させる。

この試験に使用される物体は直径165mm (+/- 1mm) の半球形のものでなければならない。

この試験では半球体の中心が、ステアリングコラムの主要部と同じ軸に沿ったステアリングホイールの中心で、構造体を打撃するように衝突させなければならない。

試験中、衝突させる物体がいかなる軸においても回転することは許されないが、試験対象となる部品の衝撃抵抗を強化することがなければ、試供構造体を支えることは許される。

試供構造体の抵抗力は、衝突を与えられている間、物体の減速ピークが累積 3 ms を超える間80G を超過しないような抵抗力を有していなければならない。これは衝突方向でのみ測定されること。

試験後も、実変形はすべてステアリングコラム内に収まらなければならない、ステアリングホイールのクイックリリース機構が正常に機能していなければならない。

第 16 条 ロール構造体の試験

16.1) 両ロール構造体の試験に適用される条件

16.1.1) 3 mm厚のゴムを荷重パッドとロール構造体の間に使用することが許される。

16.1.2) 両方の最高荷重の適用は 3 分未満としなければならない、10秒間維持されなければならない。

16.1.3) 荷重が加わった際、その変形は荷重軸に沿って計測して、50mm未満でなければならない、構造な破損は垂直に測定してロールオーバー構造体の頂点の下 100mmまでに制限される。

16.1.4) 試験を受けた構造体到大規模な改造が施された場合には、改造部分にさらに試験を受けることが求められる。

16.2) 主要ロール構造体試験

横方向の50kN、縦方向の60kN(後方方向)、垂直方向の90kNに相当する荷重が、荷重軸に垂直に固定された直径200mmの平坦な堅いパッドを通して、構造体の頂上部に加えられなければならない。

この試験の間ロール構造体は、その下部を平面に支えられ、エンジン取り付け部を通じて固定され、17.2) に記述された静荷重試験パッドのいずれかにより側面をくさび止めされたサバイバルセルに取り付けられていなければならない。

16.3) 第2ロール構造体試験

垂直方向の75kNの荷重が、荷重軸に垂直に固定された直径100mmの平坦な堅いパッドを通して、構造体の頂上部に加えられなければならない。

試験中、ロール構造体は、平らな水平面に固定されたサバイバルセルに取り付けられなければならない。

第17条 静荷重試験

17.1) すべての静的試験に適用される条件

17.1.1) 15.2) に記載された衝突試験の対象となるサバイバルセルに、17.2)、17.3)、

17.4)、17.5) および17.8.2) に記載された静荷重試験を行わなくてはならない。

17.1.2) 歪みと変形は、円形の負荷パッド域の中心および、方形のパッドの頂点で計測されることとする。

17.1.3) すべての最高荷重は3分未満、ボールジョイント継手を介して、パッド部の中心に加えられ、それは最低30秒間持続しなければならない。

17.1.4) 17.2)、17.3) および17.4) に説明される試験の後では、荷重を除いて1分経過してからの恒久的変形は、1.0mm (17.3) では0.5mm) 未満でなければならない。

17.1.5) すべての試験は、F I A が承認した測定機器を使用して実施されなければならない。

17.1.6) すべての荷重パッドの端部は最大半径3mmの丸みをもたせることができ、3mm厚のゴムを荷重パッドと試供構造体の間に置くことができる。

17.1.7) 重量が、15.2)、15.3) に記述されている衝突試験を受けるものから、5%を超えて異なる場合、さらに前部および側方衝突試験とロール構造体試験が行われなければならない。

17.1.8) 試験を受けた構造体に大規模な改造が施された場合には、改造部分に対する再試験を実施しそれに合格しなければならない。

17.2) サバイバルセルの側方試験

17.2.1) 14.5.4)に記述されている試験1の試験荷重を加えるパッドは、長さ100mm高さ300mmで、サバイバルセルの形状に添うものとする。そのパッドはサバイバルセルの最外側面で、パッドの下端をサバイバルセルの最下部に合わせた位置としなければならない。

水平横方向の25.0kNの一定荷重が加えられるとき、サバイバルセルの内部または外部表面に構造的欠陥が生じてはならない。

17.2.2) 14.5.4)に記述されている試験2では、サバイバルセルの形状に一致する直径200mmのパッドをサバイバルセルの両側の最外側面に対して設置しなければならない。

パッド部の中心が上記の面および、構造体の高さの中間点を通過していなければならない。

水平横方向の30.0kNの一定荷重が加えられるとき、サバイバルセルの内部または外部表面に構造的欠陥が生じてはならず、歪みの総計が15mmを超えてはならない。

17.2.3) 14.5.4)に記述されている試験3では、サバイバルセルの両側の最外側面に対して、サバイバルセルの形状に沿う直径200mmのパッドを設置しなければならない。パッドの中央は基準面の上方350mmに位置し、14.5.4)に言及されている垂直面上になければならない。

水平横方向の30.0kNの一定荷重が加えられるとき、サバイバルセルの内部または外部表面に構造的欠陥が生じてはならず、歪みの総計が15mm以下でなければならない。

17.3) 燃料タンク床試験

直径200mmのパッドが燃料タンク床域の中心に置かれ、垂直上方に12.5kNの荷重が加えられる。

この負荷が加えられた結果、サバイバルセルの内部または外部に構造的欠陥が生じてはならない。

17.4) コクピットリム試験

直径100mmの2つのパッドを、その上端をコクピット側面の最高点と同じ

高さにし、その中心をコクピット開口部の型板の後端より250mm前方に位置するように、コクピットリムの両側に取り付けなければならない。

水平横方向の15.0kNの一定荷重が90°の角度で車両の中心線に加えらるる間、サバイバルセルの内部または外部表面に構造的欠陥が生じてはならず、歪みの総計が20mmを超えてはならない。

17.5) ノーズ部プッシュオフ試験

試験中は、サバイバルセルは平坦な面に設置され、試験対象となる取り付け部の強度を増すことのない方法により、堅固に固定されていなければならない。

フロントホイールの車軸から550mm離れた地点で、17.2.1)の横方向の試験で使用されるものと同一のパッドを使用して、衝撃吸収構造体の片側に水平横方向の40.0kNの一定荷重を加えることとする。

パッド部の中心は上記の面および、構造体の高さの中間点を通過していなければならない。30秒間荷重を加えた後に、構造体または、構造体とサバイバルセルの取り付け部に欠陥が生じてはならない。

17.6) 側方貫通試験

17.6.1) この試験は、F I A 試験手順02/00に従って、F I A が承認した測定機器を使って実行されなければならない。

試験の手順詳細は、2013FIAフォーミュラ 1 技術規則付則に記載されている。

17.6.2) 試験パネルの寸法は500mm×500mmでなければならない。堅い円錐台を2mm (±1mm) /秒の速度で、パネルの中心を通じ、変位が150mmを超えるまで、この試験パネルの中心に貫通させる。

最初の100mmの変位が生じている間、試験荷重は250kNを超えていなければならない。これらの要件が満たされる前に、取り付け物に損傷を生じること、または境界部分に系統だった損傷を生じることがあってはならない。

17.7) 後部衝撃吸収構造体プッシュオフ試験

17.7.1) 試験中は、ギアボックスと後部衝撃吸収構造体は水平な面にしっかりと固定されていなければならない。試験対象となる取り付け部の強度を増すことのない方法により、堅固に固定されていなければならない。

17.7.2) 40kNの一定の横向き水平荷重が17.2.1)のサバイバルセルの側方試験で使用されたものと同じパッドを使用し、リアホイール軸から後方400mmの点で

衝撃吸収構造体の片側に加えることとする。

パッド部分の中央は、当該部分の衝撃吸収構造体の高さの中心を通らなければならない。

水平荷重を30秒加えた後、衝撃吸収構造体とギアボックスの取り付け部に一切の構造的欠陥が生じてはならない。

17.8) 側部衝撃吸収構造体プッシュオフ試験

17.8.1) スーパーフォーミュラ (SF) 車両製造者は、構造体 (含む複数) が以下に耐え得ることを明確に示す計算詳細を提供しなければならない。

- － ボールジョイント・パッドにより前方および後方方向へ別々に負荷される20KNの水平荷重。

この場合のパッドは、構造体の形状に沿ったものとしてことができ、高さ550mm×幅100mmで、中心が車両中心線から600mm、基準面上方300mmのところ

- － ボールジョイント・パッドにより上方および下方方向へ別々に負荷される10KNの荷重。

この場合のパッドは、構造体の形状に沿ったものとしてことができ、長さ400mm×幅100mmで、中心が車両中心線から600mm、コックピット入り口型板の後端の500mm前方に位置する。

いかなる場合にも、計算によって、部品に構造的損傷がないことが示されること。

また、ボールジョイント・パッドが使用され、ジョイント部がパッド領域の中心にあると想定されること。

複合衝撃構造体が、車両に装着されている場合は、パッドに接触している部分のみが構造体に負荷される荷重を受ける必要がある。

17.8.2) プッシュオフ試験の間、サバイバルセルは平坦な板の上に置かれ、それにしっかりと固定されていなければならないが、試験を受ける取り付け部の強度を増すような固定方法を用いてはならない。

その後20kNの一定の後ろ向き水平荷重が、高さ550mm×幅100mmで、衝撃吸収構造体の形状に沿ったものとしてできるボールジョイント・パッドを使用し、構造体の車両中心線から600mmの地点に加えられる。

パッド領域の中心は、基準面の300mm上方に位置し、構造体とサバイバル

セルとの間の一切の構造と取り付け部に全く損傷を生じてはならない。

複合衝撃構造体が車両に装着されている場合は、パッドに接触している部分のみが試験を受ける。

第18条 燃料

18.1) 燃料

一般市販燃料に限定され、供給された燃料には何も加えてはならない。

18.2) 空気

燃料に混入することができる酸化剤は空気に限る。

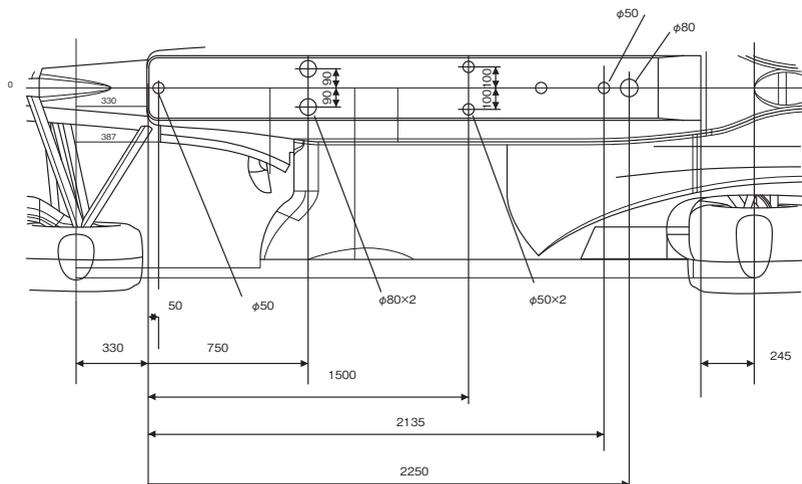
第19条 車載テレビカメラ

19.1) 車載テレビカメラシステム搭載の有無にかかわらず、最低重量 (3.1) 参照) を満たさなければならない。

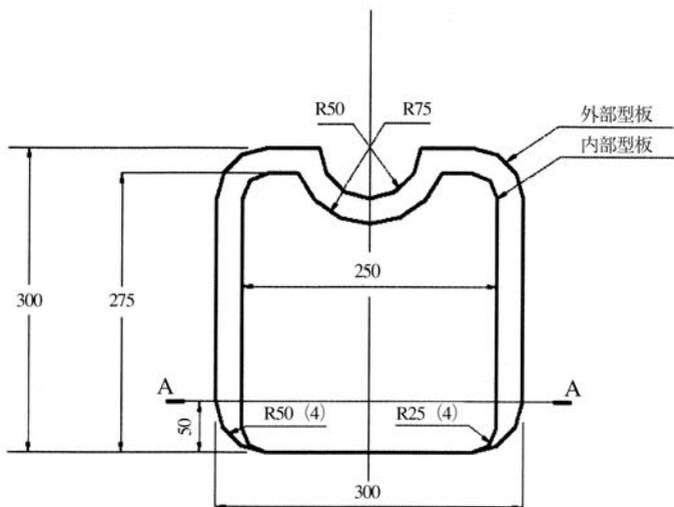
19.2) 車載テレビカメラシステムを搭載しない車両は、その重量に相当するダメージを搭載しなければならない。

19.3) 車載テレビカメラシステムは、車体寸法規定の対象とはならない。

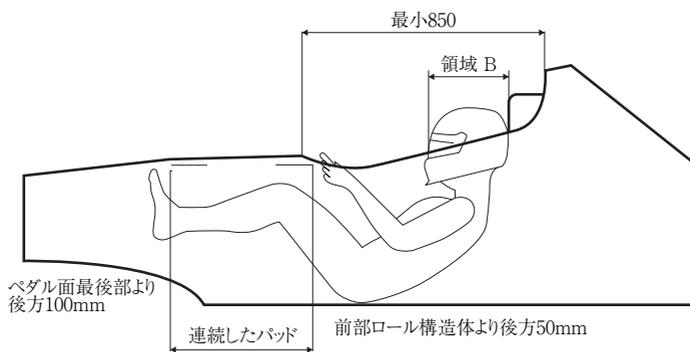
19.4) 車両(主要ロール構造体を含む)への取り付けは、指定された場所、治具、方法、寸度に限定される。



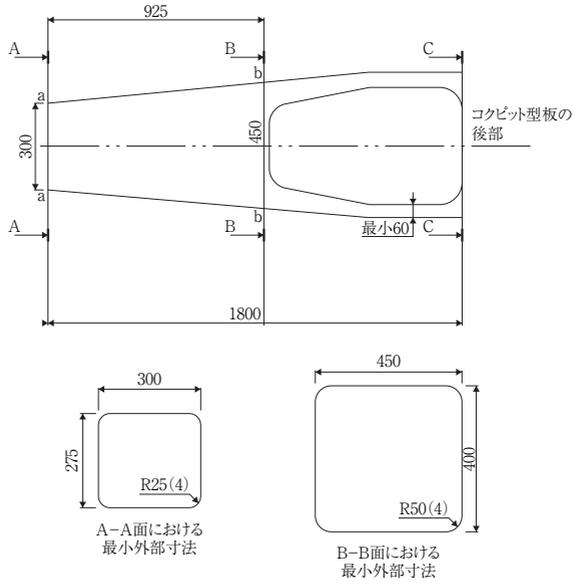
第12-1図：スキッドブロックの寸法



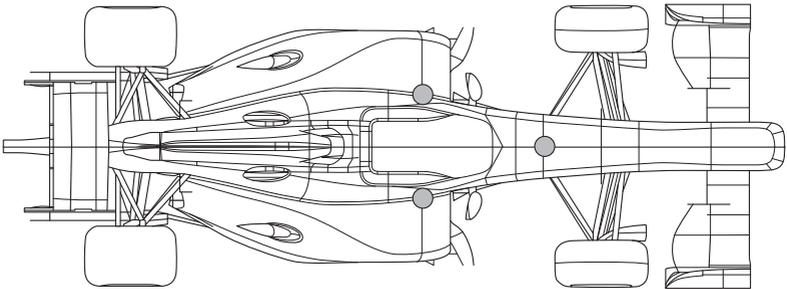
第12-3図：コクピット横断脸型板



第12-4図：コクピットのパッド



第12-5図：サバイバルセルの寸法



第12-6図：トランスポンダーの位置