

2026年規定	2025年規定
第1章～第8章 (略)	第1章～第8章 (略)
<u>第9章 FJ1500 (FJ1500)</u> 第1条 規定 1.1) 改定に関する公表年月日 <u>JAF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。</u> <u>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。</u> 1.2) 危険な構造 <u>自動車危険とみなされた場合、その車両は競技会の審査委員会によって除外されることがある。</u> 1.3) 規則の遵守 <u>車両は、競技期間中いかなる時でも、これらの規則に合致していなければならず、第5編細則“FJ1500車両規定の競技会用実施細則”をも遵守すること。</u> 1.4) 測定 <u>すべての測定は、車両が平坦な水平面上に静止した状態で行われなければならない。</u> 1.5) 競技参加者の義務 <u>競技参加者は競技期間中、いかなる時でも自己のFJ1500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。</u> 1.6) アクティブサスペンション <u>アクティブサスペンションは禁止される。</u> 1.7) 材質規制 <u>以下の材質の使用は禁止される。</u> <u>マグネシウム／チタニウム／カーボン繊維／アラミド繊維／PBO 繊維 (ザイロン繊維)。</u> 1.8) クロームメッキ <u>サスペンションに対するクロームメッキは禁止される。</u> 1.9) 車体製造	

車体製造は、所管団体・協会の承認を得たメーカーによって製造される。

第2条 車体と寸法

2.1) 車幅

ステアリングホイールを直進状態にしたときのコンプリートホイールを含む車体の全幅は、1,700mmを超えてはならない。

2.2) フロントホイールの中心線より前方の幅

フロントホイールの中心線より前方の車体は、幅1,300mmを超えてはならない。

2.3) フロントホイールとリアホイールの間の幅と形状

フロントホイールの中心線より後方とリアホイールの中心線の前方にある車体の最大幅は、1,300mmを超えてはならない。この中に側面防護体は含まれる。

リアホイールの中心線より前方の車体で、リアコンプリートホイールの高さより上方の車体のいかなる部分も、車両の縦方向軸の中心から450mmを超えてはならない。

2.4) リアホイールの中心線より後方の幅

リアホイールの中心線から後方の車体の幅は、900mmを超えてはならない。

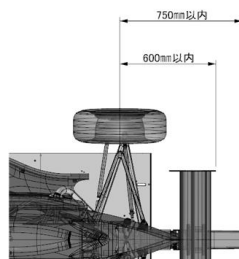
2.5) オーバーハング

リアホイールの中心線より後方750mm以上の所には、車両のいかなる部分もあつてはならない。

後部衝撃吸収構造体、リアライト、およびその構造に取り付けられるジャッキアップポイントを除く、車両のいかなる部分も、リアホイール中心線より後方600mmを超えてはならない。(第2-5図)

フロントホイールの中心線より前方900mm以上の所には、車両のいかなる部分もあつてはならない。

ホイールの中心線とは左右のハブセンター間を結ぶ中心線をいう。



第2-5図

2.6) 高さ

ドライバーが正常に着座し、また正常にレース装備した車両のいかなる部分も、安全ロール構造体を除き、地上から900mmを超えてはならない。

安全ロール構造体のうち、地上高900mmを超える部分は、車両の性能に大きく影響を与えるような空気力学的形状をもってはならない。

2.7) ホイールベース／トレッド

最小ホイールベース：2,200mm

最小トレッド：1,200mm

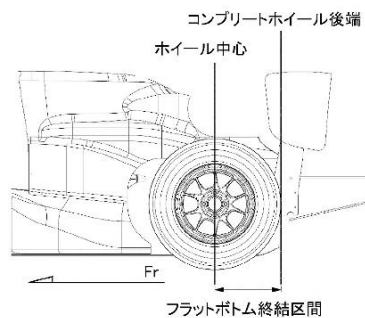
2.8) フラットボトム

2.8.1) フロントコンプリートホイール後端とリアコンプリートホイールの後端との間にあって、サスペンション装置および駆動装置を除く車両の真下から見える車両のすべての構成部分は、 $\pm 10\text{mm}$ の許容範囲内で1つの平面上（フラットボトム）に位置しなければならない。

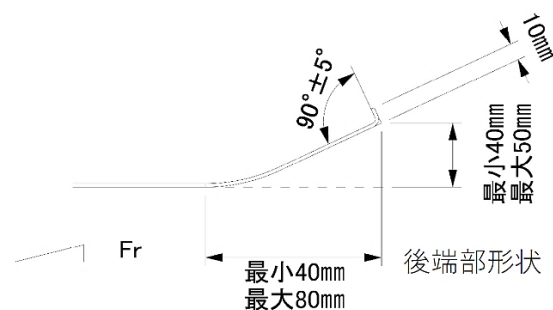
フラットボトムの後端はリアホイール中心線からリアコンプリートホイール後端の間に終結しなければならない。これらすべての部分は、いかなる状況下にあっても、均一で、固形で、堅固に固定されており（車体／シャシー構成に関していかなる遊びもあってはならない）、水・空気を通さない面であること。（第2-8-1-a図）

また、フラットボトムの後端部は前方へ最小40mm最大80mmの範囲は上向きの湾曲面を形成しなければならない。後端部の高さは最小40mm最大50mmとする。

また、後端部には $90^\circ \pm 5^\circ$ で10mm高さの形状を追加しなければならず、この高さは前文の後端部高さには含まれない。（第2-8-1-b図）



第2-8-1-a図



第2-8-1-b図

2.8.2) ±10mmの許容差が、考えられる製造上の問題点を網羅するために規定に導入されているが、これは“フラットボトム”の精神に反する設計を許すためのものではない。

2.8.3) いかなるスカートあるいは“フラットボトム”から突出している他の装置（上と同様に導入された±10mmの許容差）も、本条文に関連する規定に抵触するため、フラットボトム区画から取り除かなければならない。

2.8.4) 車両の底部を保護するため、スキッドブロックを配置しなければならない。

スキッドブロックをフラットボトムを構成するソリッドパネルに突出する形で取り付けること。

スキッドブロックは、以下の条件に従うこと。ただし、寸法内で分割を認める。

a) スキッドブロックは、フロントコンプリートホイール後端±10mmから縦方向にリアホイールの中心線の前方280mm±10mmまでの間に至るものであること。

b) 幅は350mm以上で、車体の中心線を軸に左右対称に取り付けること。

c) スキッドブロックは車両供給者によって供給される部品を取り付けること。

d) スキッドブロックの材料は、木材・樹脂・FRPに限る。

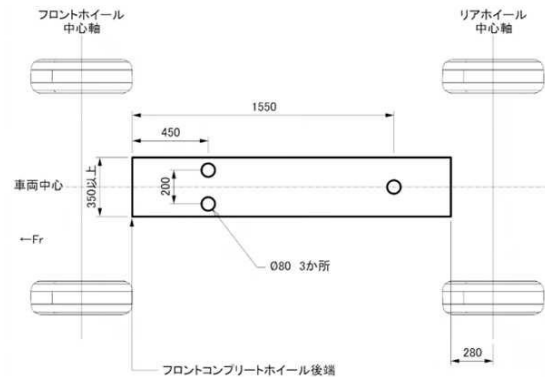
e) 新しいスキッドブロックの場合、最小5mmの一定の厚さであること。

ただし、地面との接触状態の確認のため塗布される塗料は寸法には含まない。

f) スキッドブロックは局部的な欠損箇所を除き規定された形状は、競技会期間中常に維持されていること。

g) 使用後のスキッドブロックの適合性の検証は、第2-8-4図に示される直径80mmの穴3つの周囲のみを使って測定される。このすべての3つの穴の周囲の少なくとも1箇所最低2mm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フラットボトムに堅固に取り付けられていて、走行中の脱落はあってはならない。



第2-8-4図

2.8.5) 上記フラットボトムの後端より後方において地表と車両の主要部分との間を全面的あるいは部分的に遮断するような空気力学的構造物は一切禁止される。(ディフューザー構造等の禁止)

車両の空気力学的影響を有する特定の部分は：

- 車体の主要部分にしっかりと取り付けられていなくてはならず、(しっかりと取り付けるとは、固定されていない部分があってはならないという意味である。)
- 車体の突出部と固定されていなくてはならない。

車両の主要部と地表との間隙を連結するいかなる装置あるいは構造物は、あらゆる状況下でも禁止される。

いかなる状況下にあっても本条によって規定される表面によって生ずる幾何学平面より下部に位置してはならない。

2.8.6) エンジンの搭載位置

エンジンブロック背面 (ベルハウジングと接する面) はリアホイールの中心線より340mm以内とする。

2.9) 空気力学的装置

空気力学的装置は、2.9.1) に定める前後ウイングおよび翼端板であり、さらにドライバーが風・飛石等を防ぐため、開口部に沿って最小限のウインドスクリーンを取り付けることは許される。その取り付けは暫定的なものであってはならない。

リアアクスルセンターより後方で、かつリアアクスルセンターより下方にカウルを取り付けることは許されない。

2.9.1) ウイング

フロントウイングは1枚以下、リアウイングは2枚以下で構成されること。

ウイングは前方および上方から見て長方形であること。

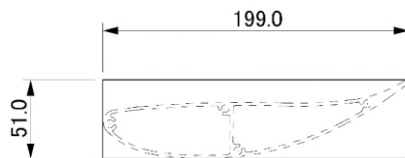
各翼端板は平板とするが、フロントウイングの翼端板の前側（前から見えるすべての面）は半径5mm以上の面を持つこととする。

前端的角部（上側、下側とも）には最小半径35mmのRを付けることが推奨される。この場合R形状を形作る範囲に限り平板とならないことは認められる。

リアウイングを翼端板と車両を結ぶステーとして使用することができるが、前文に規定されるウイングの枚数に含まれる。

予選／決勝レース時に各ウイングを取り外してはならない。

前後ウイング断面形状は第2-9-1図に規定される長方形のテンプレート内を通過するものとする。



第2-9-1図

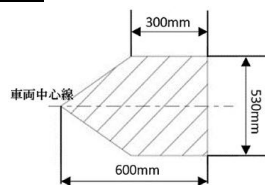
2.10) コクピット

2.10.1) コクピット開口部

コクピットに入るための開口部は図に示される水平板（テンプレート）が、第3ロール構造体を含まずにステアリングホイールを取り外した状態で車両上部から垂直に挿入できるものでなくてはならない。開口部はテンプレートを側面ロール構造体より下部へ25mm下げることが可能でなくてはならない。（第2-10-1図）

測定時には、ドライバーサイドパッドは取り外すこと。

ドライバーは、ドアを開けたり、その他の部分を移動させることなく、乗降できなくてはならない。



第2-10-1図

2.10.2) 脱出時間

コクピットは、ドライバーが通常の位置に着座し、すべての運転装置を取り付け、安全ベルトを締めてステアリングホイールが最も不都合な状態にあっても、ドライバーが5秒以内に外に出られるよう設計されていなくてはならない。

2.11) 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くてはならない。
その開放（取り外し）方法は、ステアリングホイール後方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によるものでなくてはならない。
ステアリングラックは、フロントアクスル軸より前方に取り付けなければならない。

ステアリングホイールに切れ目があってはならない。
スイッチ、メーター、その他の部品等を装着する場合、それらは突起した形状（トグルスイッチ等）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。

第3条 重量

3.1) 最低重量

大会期間中を通じ525kgを下回ってはならない。
また、最低重量検証時は、搭載燃料を排出されなければならない。

3.2) バラスト

バラストはその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が許される。技術委員が封印を施すことができるようなものでなければならない。

第4条 エンジン

4.1) エンジンの種類

国土交通省の指定を受けた量産車両に搭載されているエンジンを使用しなければならない。

4.2) エンジンの形式

レシプロピストンによるエンジンのみ認められる。

4.3) 最大容積

1,500ccを含み1,500ccまでとする。

4.4) シリンダーの最大数

最大4とする。

4.5) 過給装置は禁止されるが、走行風圧によるエンジンの吸気は認められる。

4.6) シリンダーヘッドのバルブ数はシリンダー当たり4個とする。

4.7) エンジンの改造限度

エンジンおよび補機は次の各項目を除き変更してはならない。ただし、シャシーにエンジンを搭載するための最小限の変更は許される。

ピストンは純正部品に限る。

4.8) サーモスタット

自由。

4.9) オイルフィルター

自由。

4.10) インテーク関連部品

インテーク部品は、所管団体・協会で管理されている登録部品のみ使用することが出来る。

4.11) 燃料ポンプ

自由。

4.12) 点火プラグ

自由。

4.13) クラッチディスク

クラッチディスクは当初の枚数を変更しなければ自由。

クラッチカバーは材質、形状を変えなければ、変更は許される。

4.14) ファンベルト

自由。

4.15) フライホイール

鉄製に限り変更は許される。ただし、リングギア径寸法は保持されなければならない。

4.16) オルタネーター

取り外しは許されない。また、発電機能は正常に機能していなければならない。

4.17) 性能の均等化

JAFは性能の均等化のため、事前予告をもって出力制限装置を取り付ける権

利を留保する。

4.18) 排気管

排気マニホールドは所管団体・協会で管理されているJAFで承認された登録部品のみ使用することができる。また、防熱措置を施すことは許されるが、確認作業のため全面的に覆うことはできない。排気マニホールド後方部分はサイレンサーを除きφ50.8のパイプを使用し、テールエンドはストレート形状とする。

排気管の出口は、それが水平に、かつ後方に向けられている場合、地面から400mm以下の高さでなければならない。走行中の可変装置は禁止される。

触媒装置の装着を義務付ける。装着する触媒装置はJAFに申請し承認を受けたものとする。取付け位置は排気管最後端とし、取外しにより触媒装置内部を前後から容易に視認できる方式としなければならない。

4.19) 排気音量測定

すべての車両は第2章“レース車両の排気音量規制”に従うこと。

4.20) クラッチ圧力センサー

クラッチラインに変速機制御用の液圧スイッチを取り付けなければならない。

第5条 始動

5.1) 始動装置

電気エネルギー源による始動装置を車両に搭載しなければならない、ドライバーが正常に着座した状態で作動できなければならない。また、始動装置は常にエンジンを始動できるものでなくてはならない。

5.2) エンジン始動

グリッド上およびピットエリアにおいて、補助的に外部よりエネルギー源を、車両に一時的に接続してエンジンを始動することができる。

第6条 駆動装置

6.1) 駆動

車両は2輪でのみ駆動されなければならない。

6.2) ギアボックスの型式

前進ギアの最大数は6段とし、使用できる変速ギアおよびデフギアは、JAFに申請し、承認を受けたもののみである。

6.3) 後退ギア

すべての車両は、競技期間中いかなる時にもエンジンがかかっている間、通常

に使用できる後退ギアを備えていなくてはならない。

6.4) 横置きギアボックスおよびリアアクスル（リアホイールハブセンター）より前方のギアボックスは禁止される。

6.5) ギアボックス

使用できるギアボックスは、JAFに申請し承認を受けたギアボックスのみである。

6.6) ディファレンシャル

デフの差動を制限する装置は禁止される。

6.7) セミオートマチックギアチェンジシステム（パドルシフトシステム）

6.7.1) セミオートマチックギアチェンジシステムは所管団体・協会指定の供給業者によって製造されたものでなければいけない。

第7条 サスペンション

7.1) コクピットから調整できるスタビライザーは禁止される。

7.2) ダンパーは、所管団体・協会で承認されたもののみ、使用することができる。

第8条 燃料パイプとタンク、ケーブルおよび電気装置

8.1) ライン／ケーブル／電気装置

ケーブルラインおよび電気装置が、その取り付け位置／材質または連結方法等に関して航空機工業基準に準拠していない場合、次のことを生じるいかなる漏れもないよう取り付けられなければならない。

ーコクピット内の液体たまり

ーコクピット内への液体の侵入

ー電線または電気装置と液体の接触

もし、ケーブルラインあるいは電気装置がコクピットを通過する、またはコクピット内に取り付けられている場合、それらは防火材でかつ液体の侵入を防ぐ材料によって完全に覆われていなければならない。

電気系、燃料系へのMIL規格品の使用は禁止される。

8.2) パイプライン

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。

8.3) 燃料タンク

下記に従い、JAF／FIA公認の安全燃料タンクの装着が義務付けられる。

A) 最大容量20ℓまでのタンクを1個。なお、コレクタータンクを装着する場合は最大容量20ℓまでとする。取り付けは暫定的であってはならず、また、取り付けにより変形するようなことがあってはならない。また、漏出した燃料が滞留しない構造であること。

B) 燃料タンクとコレクタータンクの取り付け位置はシートバックと主要ロール構造体のバルクヘッドの間とする。

C) すべての燃料タンクには、製造者名、タンクの製造に際し適用された仕様（規格）、製造月日が表示されていなければならない。

8.4) 燃料タンクの給油キャップ

燃料タンクの給油キャップは車体より突出してはならない。

衝撃の際や不完全なロックによりキャップが緩まないように設計されていなければならない。

燃料給油口は衝突により破損されないよう、ロール構造体後方に燃料補給のみを目的とした開口部を設けることができるが、エンジンの排気管とは反対側に取り付けなければならない。

空気孔はコクピットの後方250mm以上の場所に位置すること。

8.5) オイルキャッチタンク

車両には最小2ℓのオイルキャッチタンクを装着しなければならない。ブリーザーはこのキャッチタンクに排出しなければならない。

この容器は透明なプラスチック製であるか、透明な窓わくを備えること。

ミッションケースより後方に位置してはならない。

第9条 制動装置

9.1) 2重回路

すべての車両は、同一のペダルによって操作される少なくとも2系統の回路を有する制動装置を装備しなければならない。この装置の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輪のホイールを依然として制御できなければならない。

9.2) 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。

9.3) 材質と加工

ブレーキディスクは鉄製に限定され、ディスクへの穴あけ、溝切りは禁止される。ベンチレーテッドディスクは禁止される。

9.4) ブレーキキャリパー

すべてのブレーキキャリパーは、同質の金属材で作られていなければならない、最大4ピストンまでとし、各ホイールにつき1個でなければならない。

9.5) ブレーキダクト

ブレーキを冷却するためのすべてのダクト類および空気力学的付加物はすべて禁止される。

9.6) ブレーキ圧力センサー

フェールセーフ用としてブレーキ配管中に圧力センサーを取り付けなければならない。

第10条 タイヤとホイール

10.1) タイヤ

競技専用タイヤの装着が許される。ただし、タイヤの径は左右同一でなければならない。

10.2) ホイールの数

ホイールの数は4本に限定される。

10.3) ホイールの寸法

ホイールの幅は6インチを超えてはならない。

ホイールリム径は13インチを超えてはならない。

10.4) 材質

すべてのホイールは、均質の鉄またはアルミ合金で作られていなければならない。(ただし、アルミ合金の場合はJWLまたはVIA規格に合致していること。)

第11条 安全装置

11.1) 消火器

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に記された消火剤および内容量、あるいは同第259条14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搭載しなければならない。取り付け位置は車体構造の内側とし、コクピット内とエンジンルームに同時に散布する2系統の消火装置でなければならない。

11.2) 記載項目

1) 以下の情報を各消火器に明記しなければならない:

a) 容器の容量

<u>b) 消火剤の種類</u> <u>c) 消火剤の重量もしくは容量</u> <u>d) 消火器の点検日</u> 2) 消火装置の点検日は、消火剤の充填期日もしくは前回点検期日から2年以内とする。(消火剤の充填日もしくは前回の点検期日から2年を過ぎて使用してはならない。)ただし、2年毎の点検を継続したとしても消火装置の製造者が定めた有効年数あるいは耐用年数を超えて使用することはできない。 <u>ー消火装置の製造者が、有効年数あるいは耐用年数を定めていない場合、その使用期限は製造期日（または初回充填期日）から7年間を目処とする。</u> <u>ー消火剤の充填日もしくは前回検査日の表示が年（月）表示である場合、有効期間の起算日は当該年（月）の末日とする。</u> 3) 2年毎に製造者、製造者が指定した工場、あるいは代理店などの有資格者による点検を受けること。 <u>1 1.3) 電気回路開閉装置（サーキットブレーカー）</u> <u>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によって、点火装置、燃料ポンプ、および電気回路を遮断することができなくてはならない。</u> <u>スイッチはコクピットの右側に取り付けられ白い縁どりをした底辺が100mmの青い三角の中に赤色のスパークを描いた標識で表示されていなくてはならない。また、外部からでも容易に操作できるような構造になっていなければならない。</u> <u>1 1.4) 後方視界用ミラー</u> <u>すべての車両は、ドライバーが後方と車両の両側を見ることができるよう取り付けられた最低2つのミラーを有していなくてはならない。</u> <u>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ければならない。各コーナー部については最大半径10mmのRが上記寸法内で許される。</u> <u>技術委員は、通常に着座したドライバーが確実に後方車両を確認できるような検証を実施することができる。</u> <u>1 1.5) 安全ベルト</u> <u>2本の肩部ストラップ、2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。</u> <u>これらのストラップは、車両に確実に固定され、FIA基準8853/201</u>	
--	--

6に合致していなければならない。

1 1.6) 尾灯

すべての車両には、競技会中作動する少なくとも白熱球の21ワット相当以上の明るさをもつリアライトを3個装備しなくてはならない。それらは、

1) 後方からはっきりと見えること。

2) 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。

3) 操作スイッチにより点灯した時には常時点滅する構造のものとする。

第1のライトは以下でなければならない。

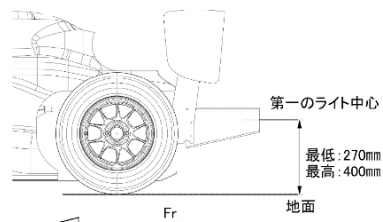
4) 車両の縦方向の中心線に対して90°で後方に面していること。

5) 車両の中心線より100mm以上の所に取り付けないこと。

6) 地上から最低270mm最高400mmのところにライトの中心があること。(第11-6-6図)

7) その表面は最小2,000mm²の面積を有すること。

さらに、2つのライトをリアウイング翼端板につけなければならない。



第11-6-6図

1 1.7) ヘッドレスト・サイドパッド

シャシーと接触することのないすべての領域にわたり、200gsmの織物を3枚積層相当で作られたFRPのカバーが装着されていること。

すべての車両は、直径50mmのパッドを介し垂直に833N(85kg)の荷重を加えた時に、50mm以上変形しないヘッドレストを備えていなくてはならない。

ヘッドレストは、40,000mm²以上の領域にわたり、その厚さが50~60mmの衝撃吸収材を有しなければならず、連続的であり、突出した部分があってはならない。

衝撃吸収材は、FIAが指定したCONFORFormCF45(Blue)でなければならない。

また、正常な着座位置にあるドライバーのヘルメットの両側に直接沿う位置の
コックピット両側の、少なくとも25,000mm²の領域にわたり、その厚さが50
～60mmの衝撃吸収材によるパッドを装備しなくてはならない。

ヘッドレスト、サイドパッドの上面は、少なくともコックピット開口部と同じ
高さでなければならず、工具を使用しなくても取り外せるような構造になってい
なければならない。固定具を使用する場合には、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。ヘッドレスト、サイド
パッドは、事故による衝撃がドライバーの頭部に加わった時に、ドライバーのヘ
ルメットが最初に接触する場所になければならない。

第12条 安全構造

12.1) 車体構造

12.1.1) 車体の構造は左右対称でなければならない。すなわち、その車を水平に
し、計量した場合、いずれの片側半分の重量も全体の重量の半分でなければなら
ないが、その半分の重量の±5%の誤差が許される。車両はすべてのタンクを満
たし（燃料、水、オイル）、バラストを除いた状態で計測される。

12.1.2) スペースフレーム前端のバルクヘッドから主要ロール構造体のバルク
ヘッドまでの間は、スペースフレームに厚さ1.6mmの鉄板を溶接で組み合わせた
構造でなければならない（フロントバルクヘッド、フロアパネル、サイドパネル
の4面に取り付けなければならない）。この鉄板には機能部品の搭載構成上に必
要な部分的な開口は許されるが、開口部は最小限の大きさでかつ大きな強度低下
がおこらないように考慮されていなければならない。開口部にスペースフレーム
が存在する部位についてはこの限りではない。

12.1.3) スペースフレーム構造とは最低限主要となる4本のパイプを四隅に配
置し、バルクヘッドと斜材とによりトラス構造をなすフレーム形式をいう。

12.1.4) スペースフレームをウォーターパイプおよびオイルパイプに併用して
はならない。

12.1.5) 主要となる4本のパイプは最外径28mm以上の真円で肉厚1.6mm以上
の丸パイプ、最外形の対向する二辺の長さが各々28mm以上で肉厚1.6mm以上の
正方形パイプのいずれか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範囲において上記の
主要となる4本のパイプは車両の中心線から150mm以上離れた場所に位置し
なければならない。

1 2.1.6) フロント・サスペンション・アームの車体側取り付け点は車体構造すなわちスペースフレームの外側に位置しなければならない、取り付け点より車体構造の内部に向かう方向にはスペースフレームを構成するパイプ、または肉厚1.6mm以上の鉄板がなければならない。

1 2.1.7) 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いかなる点でもコクピットの内部断面積は80,000mm²以下であってはならず、また最小幅はコクピットの全長を通じ300mm以上で、主要ロール構造体の前部から前方へ600mmの部分については530mm以上を確保しなければならない。ただし、四隅に配置される主要となるパイプ以外でフレーム底面を構成するパイプは上記の最小幅に含まれない。

1 2.1.8) 主要ロール構造体バルクヘッドから後方のスペースフレームはベルハウジングで終了してもよい。

1 2.1.9) 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乘せられた足の裏は、フロントホイール中心線より前方に位置してはならない。

1 2.2) 衝撃吸収構造体

1 2.2.1) 前部衝撃吸収構造体

前部衝撃吸収構造体はフロントバルクヘッドの前方300mmの位置に少なくとも20,000mm²の断面を有し、フロントバルクヘッドと接する部分の断面は横240mm以上、縦250mm以上でなければならない。

この前部衝撃吸収構造体は前面、上下左右面で構成され、取り付けに際しての最小の曲げ加工（最大曲げ半径10mm）を除き平板でなければならない、取り付けボルトは6本以上とする。

前部衝撃吸収構造体部材はアルミニウム合金5052またはこれと同等以上の強度を有していなければならない。部材の肉厚は3mmを下回ってはならない。軽量化のための穴とアンチロールバー等を取り付けるための最小限の切り欠きは許されるが、シャシコンストラクターが販売した状態からの改造は許されない。

前部衝撃吸収構造体の中にバッテリーを搭載してはならない。

1 2.2.2) 後部衝撃吸収構造体

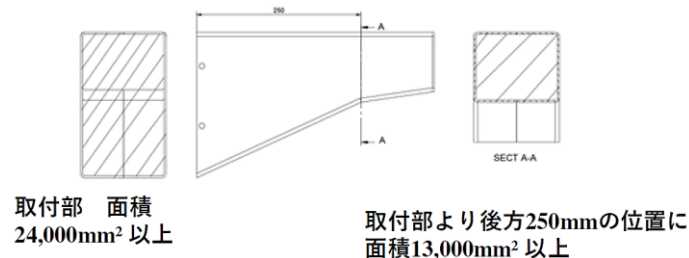
後部衝撃吸収構造体はリアホイール中心線より後方750mm以内に位置し取付けられる。

車両後部中心に6点以上のボルトで強固に固定され、取り付け部面積240,0

0 0mm以上の断面を有すること。取り付け部より後方2 5 0mmの位置に少なくとも1 3,0 0 0mm²の面積でなければならない。

これらを構成する部材はアルミ合金5 0 5 2、厚み2.0mmまたはこれと同等以上の強度を有していなければならない。

この部分にアンチロールバー、リアウイングステー、テールランプ、ジャッキアップポイントを設置しても良く、取り付けのために最小限の切り欠きは許されるが、シャシコンストラクターが販売した状態からの改造は許されない。



第1 2-2-2図

1 2.3) 側面防護体

ドライバーを防護するために、車両の両側に側面防護体を設けなければならない。

側面防護体の構造は、車両の中心線から最小5 6 5mmのところに高さ3 5 0mm以上、前後長さは燃料タンク後端から前方6 0 0mm以上まで覆うもので、外径2 5.4mm以上、肉厚1.2mm以上のパイプで四角い構造とし、角は半径1 0 0mm (外Rで測定し1 1 2.7mmの円弧に対して± 5mm) 以内で曲げることが出来る。

四角い構造材のパイプ中央を外径2 5.4mm以上、肉厚1.2mm以上のパイプで繋ぐものとする。

この四角い構造材とメインフレーム間は、上下各2本の外径2 5.4mm以上、肉厚1.2mm以上のパイプを水平な配置で繋げなければならない。

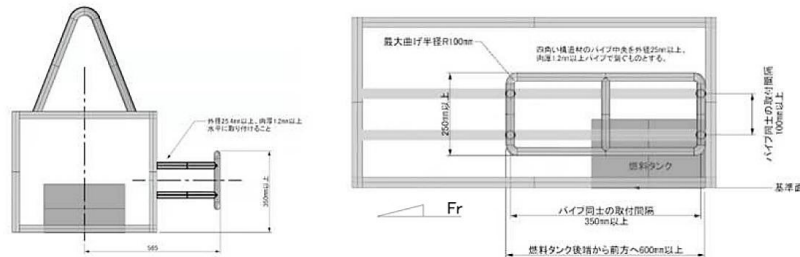
この水平に配置されたパイプの取り付け高さは、側面防護体の半径1 0 0mm以内とする。

パイプ同士の取付け間隔は上下が最低1 0 0mm、上側同士および下側同士は3 0 0mm以上離れていなければならない。

側面防護体およびこれを構成する取付け水平パイプは、上面および車体側面から見てすべて側面防護体カウルにて覆われていなければならない。

側面防護体カウルは車体側面から見て側面防護体をすべて覆わねばならず、か

つ側面には穴やスリット等の空気が通過できる構造であってはならない。ただし、側面防護体の最後端より後方はこの限りではない。側面防護体カウルの材質はFRPに限定する。



第12-3図

12.4) ローカル構造体

12.4.1) 安全構造の基本目的はドライバーの防護にある。この目的は設計の基本考察である。

12.4.2) すべての車両は少なくとも3つのロール構造体を装備しなければならない。

主要ロール構造体は、ドライバーの後方に位置しなければならない。

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。

ステアリングホイールのリム上端は主要ロール構造体の前方650mmより後ろにあってはならない。

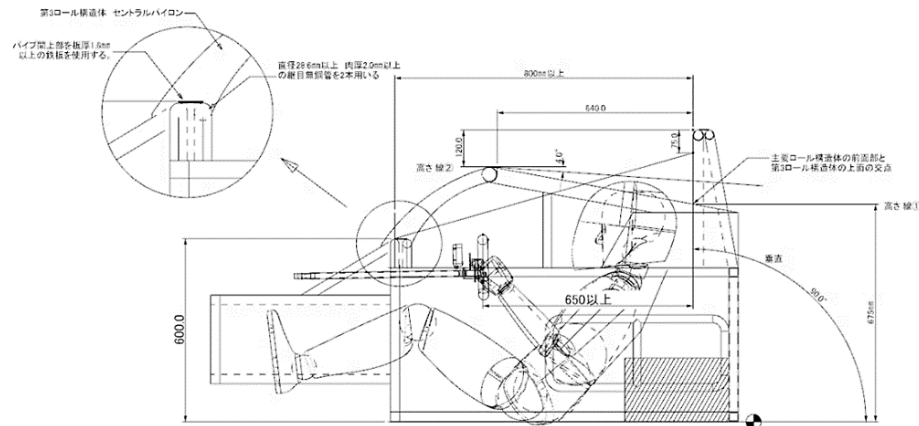
主要ロール構造体は、第2ロール構造体の後方に800mm以上離れていなければならぬ。

第3ロール構造体は、第2ロール構造体上部に、後部はスペースフレームに溶接により取付けられる。後方溶接部は側面水平視した際に、コクピット底面に対して垂直に配置された主要ロール構造体の前面部と第3ロール構造体の上面の交点の高さが675mmを通る位置にならないといけない。(第12-4-2図 線①)

第3ロール構造体の頂点は、コクピット底面に対して垂直に配置された主要ロール構造体の前面部と頂点との交点を基準点とし、基準点から前方に640mm下方に120mmの高さになければならない。(第12-4-2図 線②)

ドライバーのヘルメットとステアリングホイールは、以下の2本の線の下に来るように配置されなければならない。

- ・第3ロール構造体の前部取り付け位置と主要ロール構造体の最高点の垂直に75mm下の点との間を結ぶ線。
 - ・第3ロール構造体の最高点の接線で、基準面に対して $4.0^{\circ} \pm 1^{\circ}$ となる線
- 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、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。
- 本項で規定する各寸法は、 $\pm 10\text{mm}$ の許容範囲とする。



第12-4-2図

- 12.4.3) 第2ロール構造体は $\phi 28.6$ 、 $t=2.0$ 以上の継目無鋼管を2本用いて構成し、曲げは $R 125\text{mm}$ (外Rで測定し 142.5mm の円弧に対して $\pm 5\text{mm}$)以上の1回曲げで構成しなければならない。
- パイプ間上部は、板厚 1.6mm 以上の鉄板を使用する。第3ロール構造体のセンtralパイロン接合部となる頂点の高さはコクピット底面より 600mm でなければならない。(許容範囲は $\pm 10\text{mm}$ とする。)
- 12.4.4) 主要ロール構造体は、コクピット底面から垂直に測定し、少なくとも 950mm 以上なければならない。
- 12.4.5) 主要ロール構造体の頂点は、通常の運転姿勢におけるドライバーのヘルメットの頂点から少なくとも 50mm 以上、上方になければならない。
- 12.4.6) 主要ロール構造体の頂点より 300mm 低いところを通る水平面上に構成される主要ロール構造体の垂直投影面積は最低 $38,000\text{mm}^2$ なければならない。

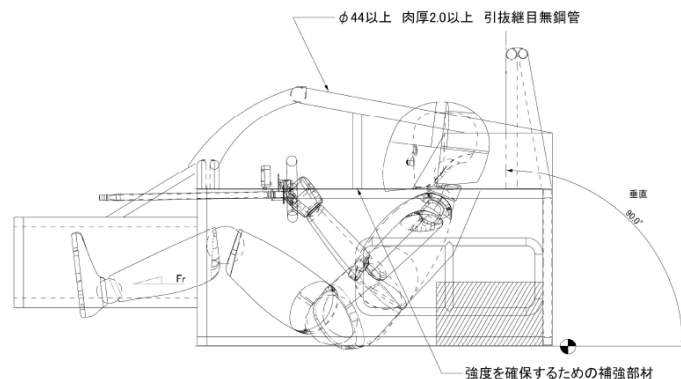
1 2.4.7) 主要ロール構造体は、コクピット底面から垂直に高さ500mmの位置で、その全幅は400mm以上なければならない。主要ロール構造体は外径35mm以上、肉厚2mm以上の冷間仕上継目無鋼管を主材として使用し、その曲げ部はR50mm（外Rで測定し67.5mmの円弧に対して±5mm）以上の1回曲げで構成しなければならない。円弧の内角は180°を超えてはならない。

1 2.4.8) 主要ロール構造体より後方にのびる後方支持部材は、外径25.4mm以上、肉厚1.6mm以上の冷間仕上継目無鋼管を使用し、取り付けはフレーム構造体に連結されて強固に取り付けられなければならない、主要ロール構造体側面には、板厚1.6mm以上の鉄板をはらなければならない。

1 2.4.9) 第3ロール構造体の主要パイプは所管団体・協会で強度確認を行った部材を使用すること。

第3ロール構造体の外径は44mm以上肉厚2.0mm以上の引抜継目無鋼管を主材として使用し、同一曲率半径で構成しなければならない。パイプは頂部中央で突合せ溶接等により接合しても差し支えないが、接合部の外径・肉厚および強度は母材と同等以上とし、周方向全溶接を施すこと。

取り付けは、第2ロール構造体とフレーム構造体に溶接締結とし、強度を確保するための補強部材を必要とする。



第12-4-9図

1 2.5) 側面ロール構造体

コクピット両側面にはコクピット底面より最低500mmの高さに側面ロール構造体を取り付けること。

側面ロール構造体は、直径28mm以上、肉厚2.0mm以上の鉄パイプで構成され、主要構造体と第2ロール構造体を強固に連結されなければならない。

1 2.6) ロール構造体の強度

1 2.6.1) 主要ロール構造体の頂点に、次の最小荷重を加えた時に、その変形は荷重軸に沿って測定して5 0mm以下でなければならない。

ー 7.7 kN 横方向内向き (1.5W)

ー 28.3 kN 前後方向後向き (5.5W)

ー 38.6 kN 垂直方向下向き (7.5W)

※Wは5.1 5 kN (5 2 5kgf) とする。

主要ロール構造体と第3ロール構造体は、モノコックフレーム完成状態で試験荷重に耐えられなければならない

1 2.6.2) 第3ロール構造体の強度要件として、以下の2つの試験荷重が加わっても耐える物を使用しなければならない。

試験1 56.6 kN 縦方向後向き (1 1.0W)

9 7.9 kN 垂直方向下向き (1 9.0W)

その変形は荷重軸に沿って測定して1 7.5mm以下でなければならない。

試験2 77.3 kN 縦方向後向き (1 5.0W)

8 5.0 kN 横方向内側向き (1 6.5W)

その変形は荷重軸に沿って測定して4 5mm以下でなければならない。

※Wは5.1 5 kN (5 2 5kgf) とする。

主要ロール構造体と第3ロール構造体は、モノコックフレーム完成状態で試験荷重に耐えられなければならない

1 2.6.3) 車体製造責任者は所管団体・協会に、主要及び第3ロール構造体に対する認可を取らなければならない。所管団体・協会は安全の観点からこれを審査し可否を判断する。

1 2.7) ホイールテザー

ホイール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ためにホイールテザーを取り付けなければならない。テザーの素材としての強度要件は破断荷重が1,5 0 0 kN以上であること。両端のループ構造は素材の破断強度以上であること。

テザーの擦れ摩耗を防ぐ為保護カバーをテザーに取り付けること。

テザーの主材質は、ステンレスワイヤーに限る。

一般考察：

1) 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。

その材質は最上級のものであること（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。

2) 構造の主たる部分には継ぎ目の無い1本のパイプを使用し、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。

3) 溶接は全体にわたって最高の技能を持って行われるべきである（通常アーク溶接、または特別の場合にはヘリアーク溶接が使われる）。

4) スペースフレーム構造に関し、ロール構造体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。ロール構造体を単一なパイプ、あるいは継ぎ足されたパイプに付帯させるだけでは不十分である。

それぞれの取り付け部にはガセットを使用しその断面積は使用するパイプの断面積以上の面積であること。

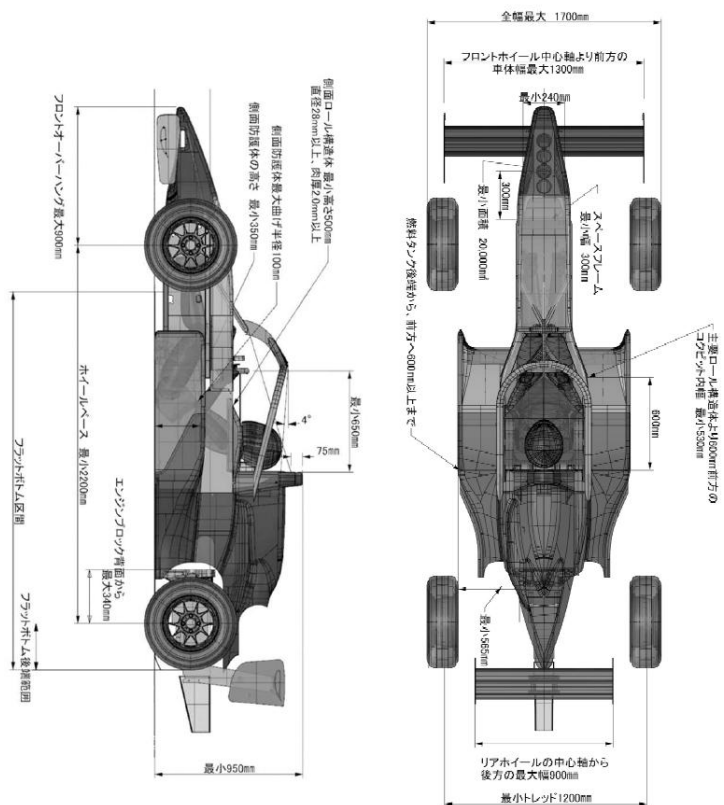
また、これらは強固に補強されていなければならない。

ロール構造体はフレームの延長として設計されるべきで、単なるフレームの付属として考えるべきではない。

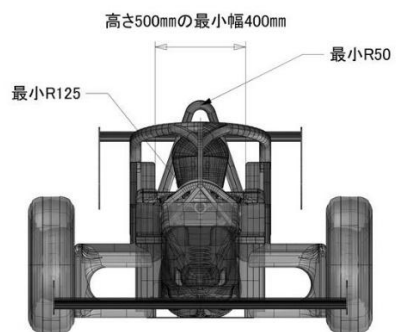
基本構造の強度は十分な考慮が払われるべきである。例えば荷重を分散させるため補強バーあるいはプレートを付加すること。

第13条 燃料

第3章“公認車両および登録車両に関する一般規定”第10条10.1)「燃料-燃焼物」に従うこと。



第10-3図



第10-4図

第10章 Formula Beat (F-Be) 第1条～第10条 (略) 第11条 安全装置 11.1) ～11.5) (略) 11.6) 電気回路開閉装置 (サーキットブレーカー) (略) スイッチはコクピットの<u>前側</u>に取り付けられ、その位置が明確に分かるよう白い縁どりをした底辺が100mmの青い三角の中に赤色のスパークを描いた標識で表示されていなくてはならない。また、<u>このスイッチはコクピット左右の外部</u>からでも容易に操作できるような構造、<u>位置</u>になっていなければならない。 (略) 11.7) ～11.10) (略) 第12条 (略) 以上	第9章 Formula Beat (F-Be) 第1条～第10条 (略) 第11条 安全装置 11.1) ～11.5) (略) 11.6) 電気回路開閉装置 (サーキットブレーカー) (略) スイッチはコクピットの右側に取り付けられ、その位置が明確に分かるよう白い縁どりをした底辺が100mmの青い三角の中に赤色のスパークを描いた標識で表示されていなくてはならない。また、外部からでも容易に操作できるような構造になっていなければならない。 (略) 11.7) ～11.10) (略) 第12条 (略) 以上
第11章 スーパーフォーミュラ・ライツ (SFL) 第1条～第8条 (略) 第9条 サスペンションとステアリング 9.1) ～9.6) (略) 9.7) サスペンションとステアリングにおけるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更は、以下が認められる。 1) ～6) (略) <u>7) サードエレメントとブラケット</u> (略) 第10条～第18条 (略) 以上	第10章 スーパーフォーミュラ・ライツ (SFL) 第1条～第8条 (略) 第9条 サスペンションとステアリング 9.1) ～9.6) (略) 9.7) サスペンションとステアリングにおけるオリジナル仕様の改造、取り付けおよび変更は、以下が認められる。 1) ～6) (略) <u>7) サスペンションブラケット</u> <u>8) アンチロールバーとブラケット</u> 9) サードエレメントとブラケット <u>10) ロッカーとブラケット</u> (略) 第10条～第18条 (略) 以上

第12章 スーパーフォーミュラ（SF） 第1条～第8条（略） 第9条 サスペンションとステアリング 9.1）～9.4）（略） 9.5）サスペンション部材 9.5.1）（略） 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。 （略） 9.5.3）～9.5.4）（略） 9.5.5）ホイール拘束ケーブル FORMULA ONE Technical Regulations 2017 Art10.3.6 に準拠する。 車両供給者により供給される指定部品を必ず使用すること。 <u>このケーブルの保護を目的とする純正のカバー（フェアリング）を供給されている部位に装着することができる。</u> 9.6）～9.7）（略） 第10条～第17条 （略） 以上	第11章 スーパーフォーミュラ（SF） 第1条～第8条（略） 第9条 サスペンションとステアリング 9.1）～9.4）（略） 9.5）サスペンション部材 9.5.1）（略） 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ュラウドを含む）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。 （略） 9.5.3）～9.5.4）（略） 9.5.5）ホイール拘束ケーブル FORMULA ONE Technical Regulations 2017 Art10.3.6 に準拠する。 車両供給者により供給される指定部品を必ず使用すること。 9.6）～9.7）（略） 第10条～第17条 （略） 以上
第13章 リブレ（その他の車両）（NE） （略）	第12章 リブレ（その他の車両）（NE） （略）