2023 年

国際モータースポーツ競技規則
付則 J 項
（国際競技車両規則）

一般社団法人 日本自動車連盟

目　　次

第251条	分類と定義	5
第252条	グループＮ、Ａ（および追加）およびR-GTに対する一般規定	31
第253条	グループN、A（および追加）およびR-GT車両の安全装置	51
第254条	プロダクションカー(グループN)に対する特別規定(2019年版)	104
第255条	ツーリングカー(グループA)に対する特別規定(2019年版)	125
第257A条	グランドツーリングカー(グループGT3)に対する技術規定	157
第257E条	電気グランドツーリングカー(eGT)に対する技術規定	187
第260条	グループRally5/Rally4/Rally3に対する特別規定	219
第261条	グループRally2車両に対する特別規定	258
第262条	Rally1車両に対する特別規定	284
第269条	DC1ドリフト車両に対する特別規定	327
第274条	フォーミュラ4第1世代技術規定	346
第274A条	フォーミュラ4第2世代技術規定	431
第275条	フォーミュラ3リージョナル技術規定	516
第277条	フリーフォーミュラ技術規定(グループE)	597
第278条	ナショナルフォーミュラ技術規定	628

図　630

テクニカルリスト一覧　650

本規則は、国際自動車連盟(FIA)制定の2023年国際モータースポーツ競技規則付則J項(2023年2月3日発行版まで)を日本自動車連盟(JAF)が訳定(仮訳)したものです(注)。

本訳定で疑問箇所があれば本書の原典である2023年国際モータースポーツ競技規則付則J項およびその後追加となったFIA公式ブルテンをご参照ください。

（注） ただし、下記規定は収録していません。

- 第 258-1 条　ヒルクライム 1
- 第 259 条　グループ CN
- 第 260E 条　グループ R4 キット
- 第 265 条　ツーリングカーライト（TCL）
- 第 279A 条　オートクロス
- 第 279B 条　クロスカー
- 第 279 条　ラリークロス
- 第 279E 条　E ラリークロス
- 第 281 条　クロスカントリーカー分類と定義
- 第 282 条　クロスカントリーカー一般規定
- 第 283 条　クロスカントリーカー安全装置
- 第 284 条　グループ T2
- 第 285 条　グループ T1
- 第 286 条　グループ T3
- 第 286A 条　グループ T4
- 第 287 条　グループ T5
- 第 290 条　レーシングトラック（グループ F）

※文中の下線部分は、2022年国際モータースポーツ競技規則 付則J項（訳定版）からの改正箇所を示す。

第251条　分類と定義

第251条　分類と定義

第1項：分類

1.1)　部門とグループ

競技に使用される車両は次の部門とグループに分けられる。

部門 I	グループ N：	プロダクションカー
	グループ A：	ツーリングカー
	グループ R*	ツーリングカーまたは 大規模量産プロダクションカー
	*2020 年からラリー 5 ／ラリー 4 ／ラリー 3 ／ラリー 2	
	グループ E-I：	フリーフォーミュラレーシングカー
部門 II	グループ RGT：	GT プロダクションカー
	グループラリー 1	
	グループ GT3：	カップグランドツーリングカー
	グループ CN：	プロダクションスポーツカー
	グループ E-II：	フリーフォーミュラレーシングカー
部門 III	グループ F：	レーシングトラック

1.2)　気筒容積別クラス

車両はその気筒容積によって以下のクラスに分けられる。

1	500cm³以下		
2	500cm³を超え		600cm³まで
3	600cm³	〃	700cm³まで
4	700cm³	〃	850cm³まで
5	850cm³	〃	1,000cm³まで
6	1,000cm³	〃	1,150cm³まで
7	1,150cm³	〃	1,400cm³まで
8	1,400cm³	〃	1,600cm³まで
9	1,600cm³	〃	2,000cm³まで
10	2,000cm³	〃	2,500cm³まで
11	2,500cm³	〃	3,000cm³まで
12	3,000cm³	〃	3,500cm³まで
13	3,500cm³	〃	4,000cm³まで

14 ..... 4,000cm³　〃　4,500cm³まで
15 ..... 4,500cm³　〃　5,000cm³まで
16 ..... 5,000cm³　〃　5,500cm³まで
17 ..... 5,500cm³　〃　6,000cm³まで
18 ..... 6,000cm³を超える車両

ある特定のカテゴリーの競技に関して、FIAによって特別措置が課せられない限り、オーガナイザーは、すべてのクラスを特別規則中に包含させる必要はなく、また更に、その競技の特殊事情によっては、2つあるいは幾つかの相次いだクラスを合体させることは自由である。クラスを細分することはできない。

第2項：定義

2.1)　一般条件

2.1.1)　量産車両(部門 I)

量産車両とは、一定期間内に、同一車両(この用語については後述の定義を参照)のある一定数の生産が、製造者の申請によって立証されている車両であり、かつ、一般大衆への通常の販売(この表現については、後述の定義を参照)を目的としたものをいう。

車両は、公認書に合致して販売されていなければならない。

2.1.2)　競技車両(部門 II)

単一車両として製作された車両で、もっぱら競技に供せられる。

2.1.3)　トラック(部門 III)

2.1.4)　同一車両

同一の生産系列に属し、同一の車体(外部および内部)、同一の機械構成要素および同一のシャシー構造(モノコック構造の場合、このシャシーは、車体と一体になっている)を有する車両をいう。

2.1.5)　車両の型式(モデル)

特有の設計や外観、同一機械構造のエンジンおよび動力伝達装置によって区別できる量産の車両をいう。

2.1.6)　通常の販売

通常の販売とは、製造者の通常の販売網を通じて、個々の顧客に対し車両を供給することをいう。

2.1.7)　公認

公認とは、FIAによる公式の証明であって、ある特定の車両型式が、本規定

のプロダクションカー(グループN)、ツーリングカー(グループA)に分類され得る量産条件に基づいて、最少生産台数を生産したという証明である。公認申請は、当該車両が製造される国のASNによってFIAに提出されなければならず、公認書式が作成されなければならない(下記参照)。これはFIAが定めた「公認規定」と呼ばれる特別規定に従って作成されなければならない。量産車両の公認は、当該型式の量産が停止した日(当該グループの最少生産台数の10%以下)から7年で無効となる。

型式の公認は、プロダクションカー(グループN)/ツーリングカー(グループA)のいずれか一つのグループのみに有効とされる。

2.1.8)　公認書

FIAが認めるすべての車両は、「公認書」と呼ばれる書式に従うものとし、これには、当該型式の識別を可能にするすべての諸元が記載されなければならない。

この公認書は、製造者によって示される量産車両を定義付けるものである。競技参加者が競技を行うグループに従って、当該量産車両に対し国際競技で認められる改造限度は、付則J項に述べられる。

競技中、該当する公認書の最新版の提示を車検員により要求された場合、常にそれに従うことが義務付けられる。競技参加者が提示を行わなかった場合、当該競技参加者の競技出場拒否までの罰則が課される。

提示される書式は以下のいずれかに印刷されていなければならない：

— FIAのスタンプの押された/FIAの透かしの入った紙か、または
— 製造者がASNと同一国籍の場合に限り当該ASNのスタンプの押された/当該ASNの透かしの入った紙

同様に、グループA車両がシャシー/シェルに変型(WR, WRC, VK, KS, KSR, VR5, VRa2, VRa3)を装備している場合、製造者または製造者承認の各施設が発行するボディシェル改造証明書の原本を提出しなければならない。

公認書の発効日が、競技期間中である場合、この書式は、該当する競技の全期間を通じて有効である。

プロダクションカー(グループN)に関しては、このグループに関する公認書とは別に、ツーリングカー(グループA)の公認書も提出しなければならない。

当該モデルの検査の結果、その公認書に対して何らかの疑義がある場合、車両検査委員は、その銘柄の販売店が使用するために発行された整備

解説書、またはすべてのスペアパーツを記載した一般カタログと照合しなければならない。

正確な書類が十分にそろわない場合、車両検査委員は、正規の販売店から入手可能な同一規格の部品と比較することにより、直接検査を行うことができる。

自分の車両について、自国のASNから公認書式を入手するのは競技者の責務である。

記述：

書式は、次のように分類される。

- 基本型式を記述する基本書式。
- その後の段階における「追加公認」を記述する任意の数の追加書面。これは、「変型」、「誤記訂正」、または「進化」に分類できる。

a)　変型(VF、VP、VO、VK)

これらは、供給変型(VF：1つの製造者に対し、2つの供給者が同一の部品を用意しており、顧客は選択する機会を持たない)、プロダクション変型(VP：要求により供給され、販売店で入手可能)、オプション変型(VO：特別な要求により供給される)、もしくはキット変型(VK：特別な要求により供給される)のいずれかである。

b)　誤記訂正(ER)

製造者により、過去に書式で提出された誤った情報の差し替え、または削除。

c)　正常進化(ET)

基本型式に対して恒久的に施された変更の特徴(従来の書式による車両の製造が完全に停止)。

用途：

1)　変型(VF、VP、VO、VK)

設計された車両のすべての技術的データがその車両に適用される公認書の記載事項に合致しているか、または付則J項で明確に認められている場合にのみ、競技者は、いかなる変型または変型の項目を希望通りに使用することが許される。

ターボチャージャー、ブレーキ、ギヤボックスに関しては、複数のオプション変型を組み合わせて使用することは禁止される。

例えば、変型の公認書に記述されているブレーキキャリパーの取付けは、

入手したブレーキライニング等の寸法が、当該車両に適用される公認書に明示されている場合にのみ可能となる(プロダクションカー(グループN)に関しては、2019年付則J項第254条2項も参照)。

キット変型に関しては、その製造者が公認書に記載した条件下に限り使用が認められる。

これは、特に競技者が全体として捉えるべき部品群、および遵守すべき仕様に関わっている(適用される場合)。

FIA選手権については、WRC、S2000ラリー、ラリー1、ラリー2、RX1e、RX2e、RX1、RX3、RX4およびR-GT車両のFIAテクニカルパスポートが競技の車両検査にて提示されなければならない。

加えて、そのテクニカルパスポートに関連付けられたマーキングは、いかなる場合にも取り除いてはならない。

2)　正常進化(ET)(量産車両について ー グループN、2019年付則J項第254条2項も参照)

車両は、(工場から出荷された期日とは無関係に)正常進化の特定の段階に合致していなければならず、従って、正常進化は、完全に適用されるか、または全く適用されないかのいずれかでなければならない。

更に、競技者が特定の正常進化を選択した時点から、それらが相容れない場合を除き、以前のすべての正常進化が適用されなければならない。例えば、2つのブレーキの正常進化が相次いでなされた場合、車両の正常進化の段階の日付に対応するもののみが使用できる。

2.1.9)　機械構成要素

可動・不可動に関わらず、車両の通常の作動に必要な駆動、サスペンション、操舵、制動、およびすべての付属部品をいう。

2.1.10)　当初の部品または量産部品

当該車両の製造者により準備され、実施されているすべての生産工程を経て、車両に当初から装備されている部品。

2.1.11)　材質ー定義

2.1.11.a)　X基合金(例:ニッケル基合金)

Xはその合金に % w/w ベースで最も豊富に含まれる組成要素でなければならない。要素Xの最低可能重量率は、合金に含まれるその他の個々の組成要素合計の最大可能重量率を常に上回っていなければならない。

X-Y基合金（例：アルミニウム-銅基合金）

Xは最も豊富に含まれる組成要素でなければならない。さらに要素Yは、合金のXの含有量に次いで第2番目に多く含まれている組成要素（% w/w）でなければならない。

要素XおよびYの合計の最低可能重量率は、合金に含まれるその他の個々の組成要素合計の最大可能重量率を常に上回っていなければならない。

2.1.11.b)　金属間化合物材質（例：TiAl、NiAl、FeAl、Cu3Au、NiCo）

これらは金属間化合物相、つまり材質の基質の50%v/vを超える部分が金属間化合物相（含複数）から成るものを基礎とした材質である。

金属間化合物相は、部分的にイオン性または電子対を共有するものであるか、あるいは長距離相関によって結合する金属の何れかを呈する、化学比において短距離構成の2つ以上の金属間の固容体である。

2.1.11.c)　複合材質

複数の異なる構成要素から成り、その構成要素が個別には有することのない特性を全体として帯びている素材をいう。さらに明確には、これらは材質の基質が連続あるいは非連続相の何れかで強化されている材質である。

基質は、金属、セラミック、重合体またはガラスを基礎としたものであることができる。

強化は長繊維（連続的強化）あるいは、短繊維、ウイスカーおよび素粒子（非連続的な強化）であることができる。

2.1.11.c.i)　繊維強化ポリマー（FRP）

繊維で強化されたポリマー基質からなる複合材料。

ポリマーは通常、エポキシ、ビニルエステルまたはポリエステルの熱硬化性プラスチックまたは樹脂であるが、これらに限定されない。

繊維は通常、ガラス、カーボン、アラミド、紙、木材などであるが、これらに限定されない。

炭素繊維強化ポリマー（CFRP）

結合基質が熱硬化性または熱可塑性ポリマーであり、繊維が炭素を含む特定の種類のFRP。

アラミド（例えば、Ｎｏｍｅｘ（商標）、Ｋｅｖｌａｒ（商標）、Ｔｗａｒｏｎ（商標）、Ｚｙｌｏｎ（商標）など）のような他の繊維も含まれ得る。

2.1.11.c.ii)　サンドイッチ構造複合材

軽量で厚いコアに2つの薄い硬い膜を取り付けて製造された特殊な種類の複合材料。

コア材料は通常低強度材料であるが、そのより厚い肉厚はサンドイッチ複合体に全体として低い密度で高い曲げ剛性を与える。

膜の典型的な例：ガラス、FRP、CFRP、金属板などのラミネート

コア材料の典型的な例：フォーム、バルサ材、ハニカムなど。

コアと膜は接着剤で接着されるか、金属部品と一緒にろう付けされる。

2.1.11.c.iii)　金属基複合材料（MMCs）

これらは、金属基質の液体相にて溶性でない相を2%v/vを超えて含む金属基質を伴う複合材質である。

この2%v/vとは「基質液体相の最低温度にて」と理解される。

2.1.11.d)　セラミック材質（例：Al2O3、SiC、B4C、Ti5Si3、SiO2、Si3N4、だがこれらに限られない）

金属および非金属製の複合材質でできた無機、非金属材質。セラミックは全部あるいは一部が結晶構造であってよい。

それは冷却により凝固し、あるいは同時に、または続いて熱作用により形成され熟成する溶融塊により形成される。

2.1.12)　封印

以下のいずれかの目的のために、車両の構成部品を確認するために使用される要素：

- 構成部品の使用または置き換えを管理する。
- 適用できる規則によって要求される、使用あるいは登録された構成部品の数を追跡確認する。
- 直ちに、あるいは異なる技術検査を実施するために押収された構成部品の登録。
- 構成部品あるいは組み立て品の一部の分解および／あるいは改造を防ぐ。
- その他の、技術および／あるいは競技規則の適用から生じる必要。

2.2)　寸法

上から見た車両の周囲：

当該競技のスターティンググリッドについた車両の状態を対象とする。

2.3)　エンジン

2.3.1)　気筒容積

ピストンの上下運動により1個または複数の気筒内に生じる容積Vをいう。

$V=0.7854\times b^2\times s\times n$で、　b=ボア、　s=ストローク、　n=気筒数

2.3.2)　過給装置

方法のいかんを問わず、燃焼室内に充填される燃料と空気の混合気の重量を増加(インテークおよび/または排気システム内における通常の大気圧、ラム効果および力学的効果によって吸入される重量を超えて増加)させる装置。

燃料の加圧噴射は過給装置とはみなさない(第252条一般規定3項1を参照)。

2.3.3)　シリンダーブロック

クランクケースおよびシリンダーをいう。

2.3.4)　インテークマニホールド

キャブレター方式の場合：

キャブレターから空気と燃料の混合気を集合し、シリンダーヘッドのガスケットの表面まで至る部分をいう。

シングルバルブ・インジェクション方式の場合：

バタフライバルブ(その本体を含む)からシリンダーヘッドのガスケットの表面に至る、空気あるいは空気と燃料の混合気の流れを集めて調節する部分をいう。

マルチバルブ・インジェクション方式の場合：

バタフライバルブを含み、それらからシリンダーヘッドのガスケットの表面に至る、空気あるいは空気と燃料の混合気の流れを集めて調節する部分をいう。

ディーゼルエンジンの場合：

空気を1つの吸気口または単独ダクトからシリンダーヘッドのポートに供給するシリンダーヘッドに取付けられるユニットをいう。

2.3.5)　エキゾーストマニホールド

少なくとも2本以上のシリンダーから排出されるガスをシリンダーヘッドから常時収集し、排気システムの他の部分と分けられる最初のガスケットまで導く部分をいう。

2.3.6)　ターボチャージャー付車両については排気システムはターボチャージャーの後から始まる。

2.3.7)　オイルサンプ(油受け)

エンジンの潤滑油を貯えて制御する、シリンダーブロックの下方にボルト締めされた装置。

2.3.8)　エンジンルーム

エンジンを取り囲む、固定されたあるいは取り外し可能なシャシーおよび車体パネルにより定められる容積。

トランスミッショントンネルはエンジンルームの一部とはならない。

2.3.9)　ドライサンプによる潤滑

エンジン部分の通常の潤滑に使用するポンプとは別に、ポンプを使い、あるチャンバーまたはコンパートメントから別のチャンバーまたはコンパートメントにオイルを移送するシステム。

2.3.10)　機械部品のシール

漏れを防ぐことによって部品を一緒に接合するのを助ける装置

2.3.10.a)　静的シール

静的シールの唯一の機能は、相互に固定されている少なくとも2つの部品の密閉を確実にすることである。

シールによって分離されている部品の各々の表面間の距離は、5mm以下でなければならない。

2.3.10.b)　動的シール

相対的な運動をする部品間の漏れを防ぐために必要なシール。

2.3.11)　交換器

２種類の流体の間で熱量を交換するための機械部品。

特定の交換器については、最初に指定された流体は、冷却される流体を指し、次に指定された流体は、その冷却を行う流体を指す。

例：油/水交換器(水が油を冷却する)

2.3.12)　ラジエター

液体が空気によって冷却される特定の交換器。

液体/空気交換器。

2.3.13)　インタークーラーあるいは過給交換器

圧縮された空気を流体によって冷却するための、コンプレッサーとエンジンの間に位置する交換器。

空気/流体交換器。

2.3.14)　レシプロピストンエンジンとロータリーピストンエンジンの用語等

価性

レシプロ（往復式）	ロータリー
シリンダーブロック （または、エンジンブロック）	ローターハウジング（固定子）
シリンダーヘッド	サイドハウジング（サイド排気の場合）あるいは ローターハウジング（ペリフェラル排気の場合）
ピストン/ピストンリング	ローター/ローターシール
クランクシャフト	エキセントリックシャフト

2.4)　走行装置

走行装置は全体的にも部分的にも懸架されていないすべての部分を含む。

2.4.1)　ホイール

フランジとリムを言う。

コンプリートホイールとは、フランジ、リムおよびタイヤをいう。

2.4.2)　電子制御式ブレーキシステム（「ブレーキバイワイヤ」）

「ブレーキバイワイヤ（Brake-by-wire）」技術は、電気的な手段で車輪のブレーキを制御する可能性を提供する。従来のブレーキシステム（機械式・油圧式制御）を補完する場合もあれば、従来のシステムを電気機械アクチュエータやペダル・フィール・エミュレータなどのヒューマン・マシン・インターフェースを使用した電子制御システムに置き換える独立型のブレーキシステムである場合もある。

2.4.3)　ブレーキの摩擦面

ホイールが1回転する間に、ライニングがドラム上に接した面あるいはパッドがディスクの両面で接した面をいう。

2.4.4)　マクファーソンサスペンション

スプリングおよび/またはダンピングの機能を必ずしも提供しないが、スタブアクスルを組み込んでいるテレスコピックストラットが、その上端では単一の取り付け点を通じて車体またはシャシーに固定されており、またその底端では、テレスコピックストラットの前後左右の位置決めをする横方向のウィッシュボーン上にピボットを置くものか、あるいはスタビライザーまたはタイロッドによって縦方向に位置決めされる単一の横方向のリンク上にピボットを置くサスペンションシステムを言う。

2.4.5)　ツイストビーム軸

2本の前後方向のトレーリングアームによって構成される軸で、それぞれがジョイントを介してボディシェルに取り付けられ、横方向の構造により双方のアームが堅固に固定され、ねじり剛性が曲げ剛性と比較して低いもの。

2.5)　シャシー　—　車体

2.5.1)　シャシー

機械構成要素と車体構造のすべての構造部分を含んだ車体とが組み合わされる車両の全体構造体をいう。

2.5.2)　車体

外部：完全に懸架されている車両のすべての部分で、空気の流れにさらされる部分をいう。

内部：コクピットおよび荷物室。

車体は次の通り区分される。

- 完全なクローズドの車体。
- 完全なオープンの車体。
- 柔軟な材質(ドロップヘッド)もしくは堅固な材質(ハードトップ)のいずれかのフードを持ったコンバーチブル型車体。

2.5.3)　座席

１つの基部と１つのバックレストで構成された装備。

バックレスト：

正常に着座した搭乗者の脊椎の底部から上方に伸びる表面をいう。

座席基部：

前記搭乗者の脊椎の底部から前方に伸びる表面をいう。

2.5.4)　荷物室

車両の内側にあってコクピットおよびエンジンルームから区別されるすべての容積。

この容積の長さは、製造者により取り付けられた構造体、および/または後部座席の背部（後部座席がリクライニング可能な場合、その時の傾斜角は最大15°）によって限定される。

この容積の高さは、製造者により取り付けられた構造体および/または製造者によって装備された取り外し可能なパーティション、あるいはこれらがない場合には、ウインドスクリーンの最低点を通る水平面によって限定される。

2.5.5)　コクピット

ドライバーおよび同乗者が搭乗する構造上の内部容積をいう。

2.5.6)　ボンネット

エンジンにアクセスするために開ける車体の外板部をいう。

2.5.7)　フェンダー

フェンダーとは、第251-1図、および（適用のある場合）グループA公認書式第XIII-A1図（またはXIII）に示される範囲と見なされる。

リアフェンダー：

横から見たフェンダーの上限は、次の部分で構成される：

- 閉じた状態のリアサイドウィンドウの見える部分の下端（第251-1図）
- 閉じた状態のリアサイドウィンドウの見える部分の下後角と、リアウィンドウの見える部分の下角とをつなぐ線（第251-1図）。

2.5.8)　ルーバー

開口部表面に対して垂直に見た場合、その背後にある物を隠す、開口部の周囲範囲内に設置される、傾いた小さい薄板の組み合せをいう。

2.5.9)　昼間用照明

日中に車両の被視認性を向上するために使用される、前方向へ向いた灯火。

昼間用照明は、前照灯のスイッチが入れられると自動的にスイッチが切られるものでなければならない。

2.6)　電気系統

前照灯：前方を広範囲に照射する光束を創る発光体をいう。

2.7)　燃料タンク

主タンクあるいはエンジンに、いかなる方法によっても供給される燃料を保持する容器をいう。

2.8)　オートマチックギアボックス

流体力学的なトルクコンバーターおよびクラッチと多板ブレーキを備えた遊星歯車装置、一定数のリダクションギア並びにギアチェンジ制御装置を有するギアボックス。

ギアチェンジは、エンジンとギアボックスとの連結を切断することなく自動的に行われ、従って、エンジントルクの伝達が中断されることはない。

連続可変トランスミッションを有するギアボックスは、無数のリダクションギアを有する特殊なオートマチックギアボックスと見なされる。

第3項：電気自動車の特別定義

3.1.1)　想定される条件

想定される条件は、製作／サービス／メンテナンス（車両自体かそれ以外について）、正常な自動車使用、特異な自動車使用（運転事故、衝突、破片の衝突を含む）、例外的でない車両故障、例外的でない電動駆動システム故障（例えば、オーバーヒート、ソフトウェアエラー、構成部品の振動故障［これらはシステムの発達で減少する場合がある］を含む。

3.1.2)　単一障害点

「単一障害点」［上記に記載される「想定される条件」を参照］は、それゆえに、例外的でないあるいは合理的に想定される故障を含むことはできない（従って、一切の疑義を避けるために、異常ではあるが例外的なものではない車両の使用、車両または電気駆動システムの故障は、手段によって要求される危険保護のレベルを損なってはならない）。

検知されない、あるいは検知できない、また連続した展開を可能にする「単一障害点」は、「想定される条件」の１つとして分類されなければならず、手段によって要求される危険保護のレベルを損なってはならない。

3.1.3)　絶縁の２つのレベル

手段はすべての「想定される条件」のそれぞれについて、非常に高い信頼性で最低２つの絶縁レベルを仮定している（それにより、二重障害点の複合的可能性を極めて低く抑えられている）。絶縁の機能を意図しているが、非常に高い信頼性の通常水準を達成することは期待されていない設計、あるいは手順のすべての面は、例外的でないリスクと考えられ、それゆえに「想定される条件」とされなければならず、手段によって要求される危険保護のレベルを損なってはならない。

3.1.4)　人命に危険を及ぼす電気ショック

人命に危険を及ぼす電気ショック（付則J項第253条18項8）とは、60V DC、あるいは30V AC rms（数値はISO/DIS6469-3.2:2010からのもの）を超える電源に人体が持続的に接続されることによって生じるものと一般には考えられている。

3.1.5)　電気公道車両

（純粋な）電気公道車両とは、電気的に推進し、インフラから自立した電気的供給のみを受ける公道車両をいい、その内部で電気エネルギーが電気機械（含複数）によって駆動のための機械的エネルギー（EN 13447参照）に変

換されるものとする。

3.1.6)　ハイブリッド電気車両

国際標準化機構（ISO）は、ハイブリッド電気車両（HEV）を、車両の推進のために少なくとも１つのRESS（付則J項第253条18項7）と、１つの燃料動力源を有する自動車と定義している（ISO6469-1:2009）。

3.1.6.1)　フルハイブリッド電気車両

ハイブリッド車両は、電気モーターが内燃（IC）エンジンを補助するだけでなく、いわゆるゼロエミッション方式で内燃エンジンの助力無しに車両を推進することもできる車両である。フルハイブリッドのゼロエミッション方式の距離範囲は、数キロメートル（プラグインハイブリッド電気車両、PHEV）またはそれ以下が想定されている。

3.1.6.2)　プラグインハイブリッド電気車両

プラグインハイブリッド電気車両（PHEV）は、一般家庭のコンセントにプラグ挿入することに加え、車載の正規ハイブリッド充電能力を使用することで再充電できる、大型の大容量バッテリーパックを搭載したハイブリッド車両をいう。

正規電気ハイブリッドが、RESSの再充電と車両の推進のために、回生制動とエンジンからのエネルギーの組み合わせを必要とする一方、プラグインは、内燃エンジンバックアップ発電機を伴う電気自動車（エクステンデッド・レンジ電気車両、EREV）として、あるいは大容量バッテリーパックを伴う正規フルハイブリッド車両としてのいずれかの操作ができる。

3.1.7)　充電式エネルギー貯蔵システム（RESS）（STSY）

充電式エネルギー貯蔵システム（RESS）（STSY）は、エネルギー貯蔵手段（例：フライホイール、キャパシタ、バッテリーなど）、RESSの通常動作に必要なすべてを含む貯蔵手段を搭載、監視、管理し保護する構成部品で構成される、完全なエネルギー貯蔵装置であるが、RESSハウジングの外側にある、すべての冷却液および冷却装置は除かれる。

3.1.7.1)　フライホイールシステム

フライホイールシステムとは、電気モーター／発電機のローターなど、質量システムの回転によってエネルギーを貯蔵または解放することのできる、機械的あるいは電子機械的システムをいう。

3.1.7.2)　キャパシタ（蓄電器）

キャパシタ（電解キャパシタ、「スーパーキャシタ」あるいは「ウルトラキャ

パシタ」とも呼ばれる電気二重層キャパシタ（EDLC））は、電界に電気エネルギーを貯蔵する装置であるが、EDLCの場合は、電荷が貯蔵され、電解質内のイオンを電極へ吸着および脱離させることのできるシステムである。

3.1.7.3)　トラクションバッテリー（駆動用蓄電池）

トラクションバッテリーは、RESS STSYであり、電力回路およびそれに伴い駆動モーター（含複数）へ電気エネルギーを供給し、さらに補器用回路にもエネルギー供給を行う場合がある（第3項1.19）。

トラクションバッテリーは、運動エネルギーの変換、あるいは発電機により、または充電装置（プラグインハイブリッドおよび純粋な電気自動車用の）によって供給された電気エネルギーの中間貯蔵として使用される装置すべてと定義される。

電気的に電力回路に接続された一切の車載バッテリーは、車両のトラクションバッテリーの一体部分とみなされる。トラクションバッテリーは、バッテリーモジュール内で集積され、電気的に接続された多数のバッテリーセルから成る。

3.1.7.4)　バッテリーパック

バッテリーパックとは、任意でバッテリー格納室に収められた単一の機械的組み立て品をいい、バッテリモジュール、保持フレームまたはトレー、ヒューズおよび接触器、さらにバッテリーマネジメントシステムで構成されている。

RESSは、２つ以上のバッテリーパックで成り、パック同士の間は、適切な保護がなされたケーブル／接続具でつなげられている。

3.1.7.5)　バッテリーモジュール

バッテリーモジュールとは、１つのセルまたは電気的に接続され機械的に組み立てられた一組のセルを有する単一ユニットをいう。

バッテリーモジュールは「バッテリーストリング」あるいは「ストリング・オブ・セル」としても知られる。

バッテリーパック（含複数）は、より高い電流または電圧を得るために、共につなげられた２つ以上のバッテリーモジュールから構成させることができる。これらの連結はバッテリーパックの内側にある。

3.1.7.6)　バッテリーセル

１つのセルとは、正極と負極および電解液で構成される、電子化学的エネルギー貯蔵装置をいう。その公称電圧は電子化学的な組み合わせによって

得られる名目上の電圧である。

3.1.7.7)　トラクションバッテリーのエネルギー容量

容量C1は、通常のバッテリー操作温度で１時間以内に完全なバッテリー放電を行うためのアンペア（Ah）表示のバッテリー容量である。車載エネルギーは、車両のトラクションバッテリーの公称電圧のボルト数およびアンペアでの容量C1の積により計算される。エネルギー容量は、ワット（Wh）あるいはキロワット（kWh）それぞれで表示されなければならない。

3.1.7.8)　バッテリーマネジメントシステム

バッテリーマネジメントシステム（BMS）は、RESSの一部分であり、重要な安全装置である。これは、常に、一切の充電あるいは放電状態の時にも、バッテリー製造者によって決められた特定の電圧域に、すべてのセルを保持するための監視装置および任意の充電均衡回路から成る。

3.1.8)　電気ショック

人体を通過する電流による生理学上の現象（ISO/DIS 6469-3.2:2010参照）。

3.1.9)　最大動作電圧

ACボルテージ平均二乗偏差（rms）あるいは DCボルテージの過渡電流を無視し、製造者の仕様に従って一切の通常操作条件下における電気システムに発生しうる最大値（ISO 6469-1:2009参照）。

3.1.10)　電圧クラスＢ

電気構成部品あるいは回路の、最大動作電圧が各々30V AC_{RMS}を超え1000V AC_{RMS}以下、または60V DCを超え1500V DC以下の場合は、電圧クラスＢに属するという分類付けである（ISO 6469-1:2009参照）。

3.1.11)　最大電圧の計測条件

最大電圧は、RESSの充電が終了した後、少なくとも15分経過して計測されなければならない。

3.1.12)　クリアランス

導電性部分間の空間を通る最短距離。

3.1.13)　沿面距離

２つの導電性部分間の、絶縁固体物の表面に沿った最短距離。

3.1.14)　電力回路

電力回路は、車両を動かすために使用される電気装置のあらゆる要素から成る。

電力回路は、RESS（第3項1.7）、駆動モーター（含複数）（第3項1.22）用の電子装置（コンバーター、チョッパー）、一般サーキットブレーカー（第3項1.14.3）の接触器（含複数）、ドライバーマスタースイッチ（第3項1.20）、手動操作サービススイッチ（第3項1.14.6）、ヒューズ（第3項1.14.2）、ケーブルおよび配線（第3項1.14.1a）、連結具、発電機（含複数）、および駆動モーター（含複数）から成る。

3.1.14.1)　パワーバス

パワーバスは、発電装置、RESS（例：トラクションバッテリー）と、電子装置と駆動用モーター（含複数）から構成される推進システムとの間のエネルギー分配に使用される電力回路である。

a.　ケーブルおよび配線の絶縁タイプ

以下の定義はISO/TR 8713:2012に従うものである。

b.　基本絶縁

（無過失条件での）接触からの保護を提供する活電部品（第3項1.16）の絶縁。

c.　二重絶縁

基本絶縁と補助絶縁の両方から成る絶縁。

d.　強化絶縁

活電部品に適用される、二重絶縁と同等な電気ショックに対する保護を提供する絶縁システム。

注：絶縁システムについての指示は、必ずしも絶縁が均質な部分となっていることを含意するものではない。それは、数層で構成されている場合があり、基本絶縁でも補助絶縁でも、個々に試験を実施することはできない。

e.　補助絶縁

基本絶縁の故障の場合に電気ショックに対する保護を提供するための、基本絶縁に加えて適用される、独立した絶縁。

3.1.14.2)　過電流トリップ装置（ヒューズ）

過電流トリップ装置とは、その設置されている箇所で一定の時間（i^2t）に流れる電流（i）が、あらかじめ設定された値を超えたとき、自動的にその回路内の電流を遮断する装置である。

3.1.14.3)　総合サーキットブレーカー

総合サーキットブレーカーという用語は、緊急停止スイッチ（第3項

1.14.4）により、車両のすべての電気システムを一切の電力源から遮断するために起動されるリレーおよび接触器を集合的に言及するものである。

総合サーキットブレーカーに使用される接触器（含複数）は、放電防止型でなければならない。接触器の接触溶融を避けるために、その［i^2t］（切り替えの際にブレーカー接触に放散される熱エネルギーを表すアンペア平方秒特性）は、特にRESSをパワーバスに接続する際に発生する大電流の流入（サージ電流）の場合にも、総合サーキットブレーカーの適正な操作機能を保証するのに十分なものでなければならない。適切な場合には、事前充電リレーが、接触による溶接を防止するために使用されること。

総合サーキットブレーカーは、機械的接触を使用しなければならず、半導体装置は認められない。

接触器は、衝突状況下でも作動が保証されなければならない。

3.1.14.4)　緊急停止スイッチ

緊急停止スイッチは、総合サーキットブレーカーを制御する。

3.1.14.5)　電力回路アース

電力回路アースとは、電力回路の地電位である。この典型的なものは、RESS のUBポール、あるいはRESS 電圧の50%である。

3.1.14.6)　サービススイッチ

サービススイッチは、RESS（STSY)ハウジングに配置され、電力回路（第3項1.14）とすべてのRESS(STSY)装置を連結する、または切り離すものである。サービススイッチが切られている場合、その必須部分の接触器は取り外されなければならず、車両から外された状態に保たれなければならない。誰もが見ただけで、電気回路の電源が切られていることがわかること。

3.1.15)　シャシーアース、車両アース、アース電位

電気シャシー（車両および車体）アース（以下、シャシーアース）とは、シャシーと安全構造体を含んだ車体のすべての伝導性部品の参照電位（車両がグリッドで再充電される場合は「アース電位」）をいう。補助アースはシャシーアースに接続されなければならない。RESSおよびモーター（含複数）および接触器などの電力回路ユニットの伝導ケースは、シャシーアースに対して強固な接続を有していなければならない。

3.1.15.1)　メインアースポイント

ネットワーク内の高電流分配は、電流の流れから生じる偏移の可能性を避けるために、スターポイント形状とし、ループ状であってはならない。参照

電位のスターポイントは、それゆえに、「メインアースポイント」と呼ばれる。

3.1.16)　活電部品

通常の使用において、電気的に力を与えることを意図した導電体あるいは導電性部品。

3.1.17)　導電性部品

電流を導電することのできる部品。

注：通常の操作条件では電気的に力を与えることが必要でないとしても、基本絶縁が故障した状態において電気的に力を与えることができるようになる。

3.1.18)　露出した導電性部品

電気装置の導電性部品で、保護等級IPXXBに従い「試験指」で触れることができ、通常は活電ではないが、故障状態では活電となりえる部品（ISO/DIS 6469-3.2:2010参照）。

注１：この概念は特定の電力回路に関するものである：１つの回路内の活電部は、もうひとつの回路内では露出した導電部分となり得る［例：車体は補器用ネットワークの活電部となりえるが、電力回路では露出導電部分となりうる］。

注２：IPXXB「試験指」の仕様については、ISO20653または IEC60529を参照。

3.1.19)　補器用回路

補器用回路（ネットワーク）は、信号合図、灯火、または交信のために、および任意で内燃エンジン運転に使用される電気装置のあらゆる要素から構成される。

3.1.19.1)　補器用バッテリー

補器用バッテリーとは、信号合図、灯火、または交信のために、および任意で内燃エンジンに使用される電気装置に電気エネルギーを供給するためのバッテリーである。トラクションバッテリーにより電力を供給される電気的に絶縁されたDC／DCコンバーターを、補器用バッテリー（第3項1.7.3）の代わりに使用できる。

3.1.19.2)　補器アース

補器アースは、補器用回路のアース電位である。補器アースは、シャシーアースに対して強固な接続を有していなければならない。

3.1.20)　ドライバーマスタースイッチ

ドライバーマスタースイッチ（DMS）は、通常の作動条件下にて、電力回路に電圧を加えるあるいは送電を断つ装置である。

- ただし、内燃エンジンを稼動させるために必要なすべての電気装置を除き、さらに、
- 以下を行うために必要なシステムを除く。
  - シャシーアースと電力回路の間の絶縁抵抗を監視し、
  - シャシーアースと電力回路アースの間の最大電圧量を監視し、また、
  - 安全インジケーターを操作すること。

3.1.21)　安全インジケーター（表示灯）

安全インジケーターは、電力回路が「活電中」か「安全」状態であるかを明確に示さなければならない。「活電中」は、電力回路に電圧が加わっていることを示し、「安全」は電力回路の送電が絶たれていることを示す。

3.1.22)　電気モーター

電気モーターは電気エネルギーを機械的エネルギーに変換する回転機である。

3.1.23)　発電機

発電機は、機械的エネルギーを電気エネルギーに変換する回転機である。

3.1.24)　最大電圧の計測条件

最大電圧は、データ記録装置（DRS）経由で恒久的にFIAに監視される。

3.1.25)　コクピットパッド

ドライバーの快適性と安全性だけのために、コクピットに配置される非構造体部品。すべてのそのような材質は、工具を使用することなく直ちに取り外しできなければならない。

3.1.26)　主要構造体

サスペンションおよび／あるいはスプリング負荷が伝達される、車両の完全に懸架された構造体で、シャシーのフロンとサスペンションの最前点からリアサスペンションの最後点まで前後方向に伸長するものである。

3.1.27)　懸架サスペンション

スプリング媒体によって車体／シャシーユニットからすべてのコンプリートホイールを懸架する手段を言う。

3.1.28)　アクティブサスペンション

車両が走行中に、サスペンションあるいはトリム高のどの部分をも制御できる一切の装置。

3.1.29)　安全セル

コクピットおよび電気貯蔵格納部を収容する、閉鎖構造体。

3.1.30)　複合構造体

コア材質の両側に接着された２枚の外皮、あるいは１枚のラミネートを構成する重なりの組み合わせ品のいずれかから成る断面を有する、均質でない材質。

3.1.31)　テレメトリー

走行中の車両とピットとの間のデータ伝達。

3.1.32)　カメラ

テレビカメラ

3.1.33)　カメラハウジング

カメラと、形状および重量が同一で、カメラの代わりに車両に取り付ける目的で、当該競技参加者により供給される装置。

3.1.34)　ブレーキキャリパー

ブレーキディスク、ブレーキパッド、キャリパーピストン、ブレーキホースおよび取り付け具を除く、安全セルの外側の、制動圧がかかった時に力がかかる制動装置のすべての部品。固定に使用されるボルトやスタッドは、制動装置の一部とはみなされない。

3.1.35)　電子制御

半導体あるいは熱イオン技術を利用するすべての命令システムあるいはプロセス。

3.1.36)　開放および閉鎖区画

その区画の参照となる大きさの示された境界線の範囲内に完全に完成されている場合、その区画は閉鎖区画とされ、そうでない場合は開放区画とみなされる。

第4項：水素自動車の特別定義

4.1)　圧縮ガス状水素（CGH2）

高圧（公称作動圧力700barまで）に圧縮し、常温で保管された気体状態の水素。

4.2)　液体水素

極低温（通常-253℃）で大気圧近くに貯蔵された液体状態の水素。

4.3)　低温圧縮水素（CcH2）

高圧（通常は350barまで）かつ低温（-40℃以下）で貯蔵された液体と気体との間の密度の高い状態の水素。

4.4)　水素貯蔵システム

水素貯蔵容器（含複数）および高圧貯蔵容器への開口部のための一次閉鎖装置。

貯蔵する必要がある量や車両の物理的な制約によっては、複数の水素容器を含む場合がある。

4.5)　水素貯蔵容器

水素貯蔵システム内のコンポーネントで、水素の一次容量を貯蔵するもの。水素は、圧縮された気体、液体（極低温状態）、低温圧縮された形態で貯蔵することができる。

4.6)　圧縮水素貯蔵システム

水素燃料自動車用の水素燃料を貯蔵するために設計されたシステムで、貯蔵された水素を燃料システムの残りの部分や環境から隔離するための、加圧容器、圧力開放装置（PRD）、および遮断装置（含複数）から構成される。

4.7)　液化水素貯蔵システム

液化水素貯蔵容器（含複数）、圧力開放装置（PRD）及び遮断装置（含複数）、ボイルオフシステム、上記構成要素間の相互接続配管（ある場合）及び取り付け具から構成されるシステム。

4.8)　低温圧縮水素貯蔵システム

液体貯蔵と圧縮ガス貯蔵の間のハイブリッド貯蔵システムで、極低温流体を保持し、内圧に耐えるように設計されていなければならない。

4.9)　圧力開放装置（PRD）

特定の性能条件の下で作動させた場合に、加圧システムから水素を放出し、それによってシステムの故障を防止するために使用される装置。

4.10)　熱作動式圧力開放装置(TPRD)

温度によって作動して水素ガスを開放・放出する非閉塞型PRD。

4.11)　シャットオフバルブ（SOV）

電源に接続されていない場合には「閉じた」位置にデフォルトで設定され、自動的に作動させることができる、貯蔵容器と車両の燃料システムとの間の

バルブ。

4.12)　圧力調整器

圧縮ガス状水素システムについて、燃料電池システムの動作のために適切なレベルに圧力を下げるための、水素システム内の圧力調整器（含複数）。

4.13)　燃料電池システム

燃料電池スタック（含複数）、空気処理システム、燃料流量制御システム、排気システム、熱管理システム、水管理システムで構成される推進システム。

水素と酸素（空気）を供給すると電気化学的に発電して自動車を推進し、同時に電力と水を発生させる。

4.14)　高圧（HP）水素コンポーネント

公称作動圧力が3.0MPaを超える水素を含む燃料ラインおよび取り付け具を含むコンポーネント。

4.15)　中圧（MP）水素コンポーネント

公称作動圧力が0.45MPaを超え、3.0MPaまでの水素を含む燃料ラインおよび取り付け具を含むコンポーネント。

4.16)　低圧（LP）水素コンポーネント

公称作動圧力が0.45MPaまでの水素を含む燃料ラインおよび取り付け具を含むコンポーネント。

4.17)　水素充填システム

燃料容器が、燃料供給ノズルが切り離された際に、水素の車両外への漏出を防止する逆止弁を含むように構成されているシステム。

4.18)　充填容器

燃料補給ステーションのノズルが車両に取り付けられ、水素が車両に移送される装置。

4.19)　逆止弁

車両の充填ラインの逆流を防止するノンリターンバルブ。

4.20)　水素配管システム・取り付け具・連結具・補助装置

使用中に予想される温度と圧力の条件に合わせて設計された（適切な管厚、サポートシステムなど）水素システムの構成要素間の相互接続配管、取り付け具、連結具、および補助装置。

4.21)　セーフティリリーフバルブ（SRV）

事前に設定された圧力レベルで開閉する装置。

4.22)　最大許容作動圧力(MAWP)

圧力容器または貯蔵システムが通常の作動条件で動作することが許可されている最高ゲージ圧力。

4. 23)　公称作動圧力 (NWP)

公称作動圧力（NWP）とは、システムの典型的な動作を特徴づけるゲージ圧を意味する。圧縮水素ガス容器の場合、NWPは、15℃の均一な温度で、完全に燃料を充填した容器あるいは貯蔵システム内の圧縮ガスの定格圧力である。

4.24)　最高充填圧力 (MFP)

充填中に圧縮されたシステムにかかる最大圧力。

4.25)　可燃性下限値(LFL)

水素混合ガスが常温常圧で可燃性になる燃料の最低濃度。空気中の水素ガスの可燃性下限値は、体積比で4％である。

4.26)　沸点

水素が1気圧で液体状態になるために冷却しなければならない温度。水素の沸点は-252.78℃である。

4.27)　ハザード

潜在的危害の源。

4.28)　水素脆化

水素の能力は、金属材料や非金属材料の機械的特性を著しく劣化させる。

これは長期的な影響であり、水素システムの継続的な使用により、クラックの発生及び／又は引張強度、延性及び破壊靭性の著しい損失をもたらす。

その結果、負荷を運ぶコンポーネントの早期故障を引き起こす可能性がある。

4.29)　水素漏れ

漏れには以下の4つのタイプがある：

透過リーク、材料の透過による水素の移動、H2分子のサイズが小さいことに固有。

スモールリーク、部品の経年劣化や保守作業のミスなどにより、小さなオリフィスから低圧で発生する漏れ。

ミディアムリーク、小口径オリフィスからの高圧または大口径オリフィスからの低圧での漏れ。

メジャーリーク、システム（TPRD、PRV）の故障や配管の破裂などの部品故障に起因する。

リーク流量はリーク容器内の圧力に大きく依存する。

圧力が高いほど流量は高くなる。液体水素の沸点は-252.78℃と非常に低いため、液体水素のリークは非常に早く蒸発する。

このように、液体の流量はすぐに気体の水素流量に変換される。

4.30)　水素分散

空気中の水素の漸進的な混合と輸送。水素は非常に軽い気体であるため、水素雲は浮力があり、大気中で急速に上昇する。

4.31)　水素濃度

水素と空気の混合物中の水素のモル（または分子）の割合（水素ガスの部分体積に相当する）。

4.32)　可燃性雲の形成

LFL以上の濃度の水素-空気混合物の雲が形成されるように、分散によって空気中の水素を混合すること。

4.33)　水素貯蔵障害

水素貯蔵システムの故障は、材料の故障、熱漏れによる過度の圧力、または圧力開放システムの故障によって始まる可能性がある。

CGH2またはLH2が放出されると、発火し、火災や爆発を引き起こす可能性がある。

水素雲の移動により、保管場所よりもかなり広い範囲に損傷が及ぶ可能性がある。

4.34)　水素貯蔵施設の破裂またはバースト

内圧の力による水素貯蔵タンクの突然の激しい破裂。

バーストは、充填過程で、衝撃、火災や過圧などの影響でタンクの外壁が劣化することで発生することがある。

4.35)　輸送中の衝突

水素輸送システム（道路、鉄道、航空、水路）の損傷は、流出や漏洩の原因となり、火災や爆発を引き起こす可能性がある。

4.36)　リーク検知技術

使用条件の下で水素リーク検出が短時間で確実に行われるようにするた

めに使用される装置。リーク検出技術には、所定の閾値以上の水素ガス濃度を検出するためのガス検出器や、容器内の圧力監視に基づく検出器などがある。

4.37)　検知警告

必要に応じて音声および視覚による警告警報を作動させる検出信号。

4.38)　電気自動車の具体的な定義

電動車両に関連する具体的な定義については、付則J項第251条の3条を参照のこと。

4.39)　安全セル

コックピットと水素貯蔵システムおよびその構成要素を含む耐衝撃性の高い閉鎖構造。

第252条　グループＮ、Ａ（および追加）および Ｒ-ＧＴに対する一般規定

第1項：一般考察

1.1)　改造

その車両が属しているグループに特に規定される規則または以下の一般規定で明らかに認められている、あるいは“安全装置”の章で課せられている以外、すべての改造は禁止される。

車両の構成要素は当初の機能を保持しなければならない。

1.2)　一般規定の適用

プロダクションカー(グループN)、ツーリングカー(グループA)の記述がより厳密に規定していない場合、一般規定を遵守しなければならない。

1.3)　材質

40Gpa/g/cm³を超える弾性係数を持つ材質の使用は禁止される。ただし、プラグ、排気系のコーティング、ウォーターポンプのタービン接合部、ブレーキパッド、ブレーキキャリパーピストンのコーティング、ベアリングの回転部品(ボール、ニードル、ローラー)、電子部品およびセンサー、ならびに20ｇ未満の部品および厚さ10ミクロン以下のすべてのコーティングについてはこの限りではない。

30Gpa/g/cm³を超える弾性係数を持つ金属素材、もしくは、以下を超える最大破壊限度(UTS)を有する素材の使用は禁止される：

- 非鉄基合金については、0.24Mpa/kg/m³
- 鉄基合金については、0.30Mpa/kg/m³

チタニウムの使用が明確に禁止されている一定の部品を除き、Ti-6Al-4V ASTM グレード 5タイプのチタニウム合金(5.5< Al <6.75, C max 0.10, 3.5 <V< 4.5, 87.6<Ti<.91)が認められる。

ターボチャージャーあるいは同等の過給システムについては（ベアリングの回転部品を除き）、セラミック素材や、セラミックでコーティングした回転部品を使用してはならない。

これらの規制は、標準車両において公認された部品には適用されない。

厚さ3mm未満のマグネシウム軽合金板の使用は禁止される。

1.4)　競技期間中いかなるときでも、車両が完全に規定を遵守していることを競技の車両検査委員および審査委員に納得させることは各競技参加者の

義務である。

1.5)　破損したネジ山は同一内径の新たなネジ山を切ることによって修理することができる(“ヘリコイル”形式)。

1.6)　1999年1月1日以降に公認されたグループA車両で、ラリー競技に参加する車両は、車幅が1800mm以下でなければならない。

グループN車両は、(車幅を変えることなく)その仕様のままで競技することができる。

1.7)　“自由”な 部品

“自由”とは、当初の部品をその機能も含んで取り外せること、もしくは新しい部品と交換できることを指す。ただし、新しい部品は、当初の部品と比較して追加の機能を有してはならない。

第2項：寸法と重量

2.1)　地上高

車両の1つの側面のすべてのタイヤの空気が抜けた場合であっても、車両のいかなる部分も地表に接してはならない。

このテストはレース出走状態で(搭乗者が搭乗し)平坦な面上で行われなければならない。

2.2)　バラスト

1個あるいは数個のバラストによって車両重量を満たすことが許される。ただし、バラストは十分な強度を有する単一構造体で、封印を施すことが可能であり、工具によって取り付けられ、コクピットの床に位置し、目に見えなければならず、車両検査委員によって封印が施されること。

適用：ツーリングカー(グループA)およびグループR*の車両に適用する。

*2020年よりラリー5／ラリー4／ラリー3／ラリー2

プロダクションカー(グループN)の車両にはいかなる種類のバラストも認められない。

しかしながら、ラリー競技において、車両に関する交換部品および工具の搭載は、コクピット内および／またはエンジンルーム内および／またはトランク内にのみ、第253条に規定された条件の下で許される。

第3項：エンジン

燃料が排気ポートの下流で噴射され燃焼されるすべてのエンジンは禁止される。

3.1)　過給

過給の場合、その公称気筒容積に、ガソリンエンジンについては係数1.7、ディーゼルエンジンについては係数1.5を乗じ、それによって得た容積に相当するクラスへその車両は編入されなければならない。

すべての点について、その乗じられた容積がその車両の実際の気筒容積として扱われなければならない。

これは特に気筒容積別のクラス分けの他、車室内部寸法や最少座席、最低重量等についても適用される。

3.2)　2ストロークエンジンと4ストロークエンジンの等価方式

2ストロークエンジンの公称気筒容量は1.9倍にしなければならない。

3.3)　レシプロピストンエンジンとロータリーエンジン(NSU-WANKELの特許による方式のもの)との等価方式

等価容積は、燃焼室の最大容積と最小容積の差の1.8倍とする。

3.4)　レシプロピストンエンジンとタービンエンジンとの等価方式

換算式は次の通りとする：

$$C = \frac{S(3.10 \times R) - 7.63}{0.09625}$$

S=高圧ノズル面積。Sはステーターブレードからの出口(またはステーターが複数の段階をもつ場合には第一の段階からの出口)における空気の流れの面積を平方センチメートルで表す。

測定は高圧タービンの第一段階の固定ブレード間の面積をとって行われる。

第一段階のタービンステーターブレードが調節できる場合には、それらを最大限に開いていることとする。

高圧ノズルの面積は、このようにして翼の高さ(センチメートルで表す)、幅(センチメートルで表す)およびその数の積で表される。

R=圧縮比、すなわちタービンエンジンのコンプレッサーの圧縮比。

この圧縮比は下記の通り、コンプレッサーの各段の値を乗ずることによって得られる。

- 亜音速軸流コンプレッサー(subsonic axial compressor)：　1段につき1.15
- 超音速軸流コンプレッサー(trans-sonic axial compressor)：　1段につき1.5
- 遠心コンプレッサー(radial compressor)：　1段につき4.25

したがって、遠心1段と軸流6段をもつコンプレッサーは、

4.25×1.15×1.15×1.15×1.15×1.15×1.15、または4.25×$(1.15)^6$ の圧縮比となる。

C=立法センチメートルで表したレシプロピストンエンジンとの等価気筒容積。

3.5)　レシプロピストンエンジンと新しい方式のエンジンとの間の等価方式

FIAは従来の方式のエンジンと新しい方式のエンジンとの間に設定された比較の基準に対する改定を、その決定が行われた翌年の1月1日から2年間の事前予告をもって、実施する権利を有する。

3.6)　排気システムと消音器

グループの特別規定が当初の消音器の取り替えを容認していても、その車両が公道において競技する場合にはその競技が行われる国々の交通法規に合致した排気消音器を常に装備していなければならない。

ラリーで使用されるすべての車両については、地元当局がより低い制限値を規定している場合を除き、公道における音量レベルは、ガソリンエンジン車の場合エンジン回転数3500rpmで、またディーゼルエンジン車の場合はエンジン回転数2500rpmで103dB(A)を超えてはならない。

排気口の位置は地表から最大で45cm、最低で10cmの高さになければならない。

排気口は車両の周囲から内側に10cm未満の場所に位置していなければならず、ホイールベース中心を通過する垂直面の後方に設けられていなければならない。

なお、熱を帯びた排気管によって焼損を生じないように適切な防熱措置を講じなければならない。

排気システムは、暫定的であってはならない。

排気ガスは、システムの末端からのみ排出することが許される。

シャシーの部品を排気ガスの排出のために使用することは許されない。

触媒式エキゾースト：

1つの車両型式に2つの方式(触媒方式と他の排気方式)が公認されている場合、車両はいずれかの方式に合致していなければならず、2つの方式の組み合わせはすべて禁止される。

WRC － S2000ラリー － ラリー2 － R4キットタイプのすべての車両は、公認された触媒式エキゾーストが装備されていなければならない。

すべてのグループについて、車両の登録国において義務付けられている

場合、すべてのグループのすべての車両がオリジナルのあるいは公認の触媒付エキゾーストを装備していなければならない。ただし、競技の開催国において触媒式エキゾーストが義務付けられていない場合はこの限りではなく、その場合は触媒式エキゾーストを取り外してもよい。

公認された触媒コンバーターには、一切改造が認められない。公認書類の認証されたコピーが、競技の車検員に提示されなければならない。

3.7)　車室内における始動

座席に着座したドライバーによって操作可能な、車両に搭載されている電気あるいは他の動力源による始動装置。

3.8)　気筒

スリーブなしエンジンについては、材料の追加による補修が認められるが、部品を追加してはならない。

3.9)　シール

静的および動的シールは自由。

第4項：トランスミッション

すべての車両は競技のスタート時点において、正常に作動する後退ギアを含むギアボックスを搭載していなければならない。また、この後退ギアは、正常に着座したドライバーによって操作できなければならない。

第5項：サスペンション

部分的であっても、全体的であっても複合素材から成るサスペンション部材は禁止される。

第6項：ホイール

部分的であっても、全体的であっても複合素材から成るホイールは禁止される。

ホイール幅の測定：

ホイール幅は、地上に置かれた車両に取り付けられた状態で測定する。車両はレース出場状態であって、ドライバーが搭乗している状態とする。ホイール幅は、地面に接している箇所を除くタイヤ周囲の、いかなる箇所においても測定されるものとする。

コンプリートホイールの要素として、複数の部分から成るタイヤが装着されている場合、コンプリートホイールは、これらのタイヤが使用されるグループに定められている最大寸法に合致していなければならない(2019年付則J項第255条5項4を参照)。

第7項：車体／シャシー／ボディシェル

7.1)　コンバーチブル車両はオープンカーに適用される規則にすべて合致しなければならない。

さらに、格納式のハードルーフを有する車両は、ルーフを閉め、ロックした状態でのみ走行しなければならない。

7.2)　最小内部寸法

付則J項によって認められている改造が車両公認書に記載されている寸法に影響する場合、この寸法は当該車両の資格基準とはならない。

7.3)　コクピット

運転席を左右転置することができるが、オリジナルの車両と改造後の車両が機械的に同等であり、使用される部品が当該ファミリーのかかる転換のために製造者により供給されたものでなければならない。

特にステアリングコラムは、当該ファミリーのために製造者がステアリングコラムを通す目的で設けた開口部を通してのみボディシェルを貫通しなければならない。

ラリー2、スーパー2000およびワールドラリーカー車両については、運転席の左右転置は、製造者によってオプション変型にて公認された完全な操舵システムにより実施しなければならない。

ステアリングコラムがボディシェルを貫通する開口部は、このシステムの中で公認されなければならない。

コクピット内には次の付属品のみ取付けが許される。スペアホイール、工具、スペアパーツ、安全装置、通信装置、バラスト(許されている場合)、ウインドスクリーン・ウォッシャー液容器(グループAツーリングカーに限られる)。

すべてのスペアパーツと工具類は、ドライバーおよび／あるいはコ・ドライバーの座席の後ろに、またはドライバーおよび／あるいはコ・ドライバーの座席の下に固定されなければならない。

オープンカーの同乗者部分および座席はいかなる場合でも覆ってはならない。

コクピット内に位置するヘルメットと工具の収納容器は、不燃性の材質で作られていなければならない。それは火災の場合に有毒ガスを発生してはならない。

当初取り付けられているエアバッグは取り外すことができるが、車体の外観を変えないこと。

7.4)　車両のすべての車体およびシャシー／ボディシェルパネルは常に公認車両の当初の材料と同一でなければならず、また公認車両の当初の材料と同一の厚さでなければならない。

ドアを留めるための装置の取り外しまたは交換が許される。

7.5)　前照灯の取付けおよび保護

前照灯のブラケットのために車体前部に穴を開けることは、装着のためのみに限定されるならば認められる。

ラリーにおいては、柔軟な材質から作られた反射しない防護体がヘッドランプに取り付けられていてよい。それらは前照灯のガラスより10cm より前に突出していてはならない。

7.6)　危険性のあるすべての物体(可燃性の物品等)はコクピットの外側に搭載しなければならない。

7.7)　マッドフラップ(ラリーにおいてのみ)

以下の条項に従い、横方向のマッドフラップを取り付けることが許される。

横方向のマッドフラップが義務付けられる場合、競技の特別規則書にこの必須条件が記載されていなければならない。

何れの場合も、横方向のマッドフラップが次の条件下で認められる。

- 肉厚が最低4mm（最小密度＝0.85g/cm^3）の柔軟なプラスチック材質で作られていなければならない。
- それらは車体に取り付けられなければならない。
- それらは各ホイールの少なくとも全幅を覆っていなければならないが、前輪、後輪の後方ではマッドフラップに覆われていない部分が車両の幅の少なくとも1/3以上あること(第252-6図を参照)。
- リアホイールの前方の左右のマッドフラップの間には、少なくとも20cmの隙間がなければならない。
- これらのマッドフラップの底部は、車両に誰も乗車せず、停止した状態で、地表から10cmより上に位置してはならない。
- タイヤ全高に渡って、およびその上方においては、タイヤの全幅が覆われていなければならない（後方から見た場合）。

前方へのはねを防ぐためのマッドフラップは、柔軟な材質で作られ、競技の特別規則書がそれらを認めるか、強制する時に車両の前部へ取り付けることができる。

それらは、車両の全幅より突出していてはならず、また当初の全長を10cm

を超えてはみ出すものであってはならない。また、フロントホイールの前方ではマッドフラップに覆われていない部分が車両の幅の少なくとも1/3以上なければならない。

第8項：電気系統

8.1)　灯火および合図

フォグランプを他のものと取り替えることができる。またその逆も同様。ただし、装着部は当初のものを残すこと。

当初の後方視界ミラーに方向指示器が組み入れられ、当該車両に適用される付則J項の条項が後方視界ミラーの交換を認めている場合は、方向指示器は、必ずしも後方視界ミラーに統合される必要はないが、保持されなければならない。

当初の後方視界ミラーに方向指示器が組み入れられていない場合、方向指示器は保持されなければならないが、それらはその当初の位置から移動させることができる。

8.2)　オルタネーターおよびオルタネーター - スターター

オルタネーターおよびオルタネーター - スターターの取付け具は自由。

8.3)　ホーン

ラリーに限っては、ホーンは車両の前方7mの位置で測定したときに97dB以上の警音を最低3秒間発生できなければならない。

第9項：燃料　—　燃焼物

燃料は、95％の信頼限界値でASTM D3244基準に従って、認められるか拒否される。

競技開催地域にて入手可能な燃料が下記の仕様に合致しない場合、主催国のASNは、そのような燃料の使用許可を求めるため、FIAに特例措置の申請を行わなければならない。

9.1)　燃料

燃料は以下の仕様に合致するものでなければならない：

属性	単位	最低値	最高値	試験方法
RON		95.0(1)	102.0(1)	ISO 5164 ASTM D2699
MON		85.0(1)	90.0(1)	ISO 5163 ASTM D2700
密度 (15℃において)	kg/m^3	720.0	785.0	ISO 12185 ASTM D4052

酸素	% m/m		3.7	EN ISO 22854 EN 13132[2] 元素分析 ASTM D5622
メタノール	% v/v		3.00[7]	EN 1601 または EN 13132 または EN ISO 22854
窒素	mg/kg		500[4]	ASTM D4629 ASTM D5762
硫黄	mg/kg		10	ISO 20846[2] ASTM D5453
鉛	mg/l		5	EN 237 ASTM D3237 または ICP-OES
マンガン	mg/l		2.0	ASTM D3831 または (ICP-OES) EN 16136
ベンゼン	% v/v		1.00	ISO 12177 ASTM D5580 ISO 22854[2] ASTM D6839 EN 238
オレフィン	% v/v/		18.0	ISO 22854 ASTM D6839
芳香族性物質	% v/v		35.0	ISO 22854 ASTM D6839
ジオレフィン総量	% m/m		1.0	GC-MS または HPLC
総スチレンおよびアルキル誘導体	% m/m		1.0	GC-MS
酸化安定性	分	360		ISO 7536 ASTM D525
DVPE	kPa		80[6]	ISO 13016-1[2] ASTM D4953 ASTM D5191[2]
蒸溜特性				

E70℃において	% v/v	20.0	52.0	ISO 3405 ASTM D86
E100℃において	% v/v	46.0	72.0	ISO 3405 ASTM D86
E150℃において	% v/v	75.0		ISO 3405 ASTM D86
最終沸点	℃		210	ISO 3405 ASTM D86
残留物	% v/v		2.0	ISO 3405 ASTM D86

(1) EN 228:2012に従い、MONおよびRONについて、0.2の較正係数を減じて最終結果を算出すること。
(2) 推奨される方法
(3) 安定剤を添加しなければならない。
(4) オクタン価向上ニトロ化合物は認められない。
(5) 競技会において、競技者がやむを得ず硫黄含有量の高い現地の燃料を使用した場合、その次に開催される大会で当該車両から採取されたサンプルはすべて、硫黄含有量が 50mg/kg 未満の場合、適合するとみなされる。
(6) 冬期競技においては、最大DVPEを100kPaに引き上げることができる。
(7) 4.0% v/v (最大値)のメタノールを2022年末まで許可する。

許可される酸素添加物は、最終沸点が210℃以下のパラフィン・モノアルコールおよび（分子当たり５以上の炭素原子の）パラフィン・モノエーテルのみ。

現在販売されている潤滑剤の燃料への追加は、2ストロークエンジンの使用においては認められる。

9.2)　ディーゼル

9.2.1)　石油系ディーゼル燃料

燃料は以下の仕様に相当する軽油でなければならない。

属性	単位	最低値	最高値	試験方法
密度 (15℃において)	kg/m^3	820.0	845.0	EN ISO 12185 ASTM D4052
セタン価 (2)			60.0(1)	ISO 5165 ASTM D613
誘導セタン価 (DCN)(2)			60.0(1)	EN 15195 ASTM D6890 EN16715

硫黄	mg/kg		10	ISO 20846 ASTM D5453
多環芳香族炭化水素	% m/m		8.0	IP 548 ASTM D6591 (FAME フリー燃料) EN 12916 (FAME 含有燃料)
脂肪酸メチルエステル	% v/v		7.0	EN 14078 ASTM D7371
水分含有量	mg/kg		200	EN ISO 12937
総汚染量	mg/kg		24	EN12662
コールドフィルター目詰まり点 (CFPP)	℃		-5	EN 116 ASTM D6371
引火点	℃	55		EN ISO 3679 ASTM D93
潤滑性	µm		460	ISO12156-1 ASTM D6079

(1) FIA国際競技／選手権についてはFIAの裁量により、および／あるいは、国内／地方競技あるいは選手権についてはASNの裁量により、最大セタン価および誘導セタン価を70.0に増大することができる。混合ディーゼルについては、9.2.2、9.2.3 及び 9.2.4 も参照。
(2) セタン価または誘導セタン価のいずれかが分析されなければならない。両方の分析がなされる必要はない。
(3) 競技会において、競技者がやむを得ず硫黄含有量の高い現地の燃料を使用した場合、その次に開催される大会で当該車両から採取されたサンプルはすべて、硫黄含有量が 50mg/kg 未満の場合、適合するとみなされる。

9.2.2)　バイオディーゼル（B100）

バイオディーゼルは以下の仕様に適合していなければならない。

属性	単位	最低値	最高値	試験方法
エステル含有量	% m/m	96.5		EN 14103
密度 (15℃において)	kg/m^3	860.0	900	EN ISO 12185 ASTM D4052

セタン価			70.0	EN ISO 5165 ASTM D613
誘導セタン価 (DCN)			70.0	EN 15195 ASTM D6890 EN16715
硫黄	mg/kg		10(1)	EN ISO 20846 ASTM D5453
水分含有量	mg/kg		500	EN ISO 12937
総汚染量	mg/kg		24	EN12662
粘度 (40℃において)	mm^2/s	1.90	6.00	EN ISO 3104 ASTM D445
コールドフィルター目詰まり点 (CFPP)	℃		-5	EN 116 ASTM D6371
引火点	℃	93		EN ISO 3679 ASTM D93
酸化安定性（110℃において）	時間	6		EN 14112
酸性度指数 / 値	mg KOH/g		0.5	ASTM D664 EN14104
リノレン酸 ME	% m/m		12	EN 14103
メタノール	% mm		0.20	EN 14110
遊離型グリセロール	% m/m		0.02	EN 14105 ASTM D6584
グループ I 金属（Na+K）	mg/kg		5	EN 14108 (Na) EN 14109 (K)
グループ II 金属	mg/kg		5	EN 14538
(1) 競技会において、競技参加者がやむを得ず硫黄含有量の高い現地の燃料を使用した場合、その次に開催される大会で当該車両から採取されたサンプルはすべて、硫黄含有量が 50mg/kg 未満の場合、適合するとみなされる。				

バイオディーゼルを石油系ディーゼルに混合する場合、以下のパラメータは以下の式によって変化することができる。ここでBは、混合物中のバイオディーゼルの割合（体積）。

パラメータ	式	試験方法
セタン及び DCN（最大）	60.0 + (0.10 x B)	上記 (9.2.2) と同様
脂肪酸メチルエステル含有率 (最小 % v/v)	0.95 x B(1)	EN 14078/ ASTM D7371
最小密度 (kg/m^3) 最大密度 (kg/m^3)	820.0 + (0.40 x B) 845.0 + (0.55 x B)	上記 (9.2.2) と同様
水分含有量（最大）mg/kg	200 + (3.0 x B)(1)	上記 (9.2.2) と同様
引火点（最小℃）	55(1)	上記 (9.2.2) と同様
酸化安定性 (最小時間)	6(1)	EN 15751
(1) バイオディーゼルとパラフィン系ディーゼルの混合物にも適用される。		

混合ディーゼルを使用する前に、競技参加者はFIAまたは主催者のASNに様々な混合燃料ストックの割合について通知しなければならない。この情報がない場合 バイオディーゼルの割合(v/v)は, FAME含有率（EN 14078/ASTM D7371による）の割合(v/v)とする。

9.2.3)　パラフィン系ディーゼル（HVOを含む）

パラフィン系ディーゼルは以下の仕様に適合していなければならない。

属性	単位	最低値	最高値	試験方法
密度 (15℃において)	kg/m^3	765.0	800	EN ISO 12185 ASTM D4052
セタン価			80.0(1)	EN ISO 5165 ASTM D613
誘導セタン価 (DCN)			80.0(1)	EN 15195 ASTM D6890 EN16715
脂肪酸メチルエステル含有率	% v/v		7.0	EN 14078
硫黄	mg/kg		5(2)	EN ISO 20846 ASTM D5453
総芳香族含有量	% m/m		1.1	EN 12916
総汚染量	mg/kg		24	EN12662
粘度 (40℃において)	mm^2/s	2.00	4.50	EN ISO 3104 ASTM D445

コールドフィルター目詰まり点 (CFPP)	℃		-5	EN 116 ASTM D6371
引火点	℃	55		EN ISO 3679 ASTM D93
酸化安定性	時間	20		EN 15751
潤滑性 - 60℃	μ m		460	EN ISO12156-1 ASTM D6079
蒸留特性				
250℃で蒸発させたもの	% v/v		65	EN ISO 3405
350℃で蒸発させたもの	% v/v	85		EN ISO 3405
95% v/v 回収	℃		360	EN ISO 3405

(1) FIA の裁量により、燃料に AS HVO または AS ディーゼルが 50%以上含まれていることを条件に、最大セタン価を 90.0 まで増大することができる。
(2) 競技会において、競技参加者がやむを得ず硫黄含有量の高い現地の燃料を使用した場合、その次に開催される大会で当該車両から採取されたサンプルはすべて、硫黄含有量が 50mg/kg 未満の場合、適合するとみなされる。

パラフィン系ディーゼルに石油系ディーゼルやバイオディーゼルを混合した場合 以下のパラメーターは、以下の式に従い変化できる。ここで、Pは混合物中のパラフィン系ディーゼルの割合（体積）。

パラメータ	式	試験方法
セタン及び DCN（最大）- 石油系ディーゼル	60 + (0.2 x P)	上記 (9.2.3) と同様
セタン及び DCN（最大）- バイオディーゼル	70 + (0.1 x P)	上記 (9.2.3) と同様
総芳香族含有量 (最大 %m/m)	8.0 - (0.069 x P)	上記 (9.2.3) と同様
最小密度 (kg/m^3) 最大密度 (kg/m^3)	820.0 + (0.40 x B) 845.0 + (0.55 x B)	上記 (9.2.3) と同様
酸化安定性 - バイオディーゼル混合物のみ (最小時間)	6	EN 15751

混合ディーゼルを使用する前に、競技参加者はFIAまたは主催者のASNに様々な混合燃料ストックの割合について通知しなければならない。

この情報がない場合 バイオディーゼルの割合(v/v)は，FAME含有率（EN 14078/ ASTM D7371による）の割合(v/v)とする。

9.2.4)　三元系ディーゼル混合燃料

石油系、バイオ系、パラフィン系ディーゼルの三元系混合は、以下第9条2.1の石油系ディーゼルの仕様を満たさなければならない。ただし 以下のパラメーターは、次の式に従って変化させることができる。ここで、Dは石油系ディーゼルの割合（体積）、Bはバイオディーゼルの割合（体積）、Pはパラフィン系ディーゼルのそれぞれ混合物中の割合（体積）である。

パラメータ	式	試験方法
セタン及び DCN（最大）	(60D+70B+80P)/100	上記 (9.2.2) と同様
総芳香族含有量 (最大 %m/m)	(8.0D+0.0B+1.1P)/100	EN 12916
脂肪酸メチルエステル 含有率 (最小 % v/v)	0.95 x B	EN 14078 ASTM D7371
水分含有量 （最大 mg/kg）	(200D+500B+200P)/100	上記 (9.2.2) と同様
引火点（最小℃）	55	上記 (9.2.2) と同様
酸化安定性 (最小時間)	6	EN 15751

三元系混合の場合、765.0kg/m^3から900.0kg/m^3の間の任意の密度が許容される。

混合ディーゼルを使用する前に、競技参加者はFIAまたは主催者のASNに様々な混合燃料ストックの割合について通知しなければならない。

この情報がない場合 バイオディーゼルの割合(v/v)は，脂肪酸メチルエステル含有率（EN 14078/ ASTM D7371による）の割合(v/v)とし、残りの分率を石油系ディーゼルと見なす。

9.3)　先進的持続可能性（AS）燃料

9.3.1)　定義

先進的持続可能性（AS）燃料は、認証された化合物および精製工程からなるAS成分ならびに燃料添加剤のみから構成される。

AS成分とは、温室効果ガス（GHG）排出量削減を達成する、電子燃料（FIAが承認）、一般廃棄物、または非食糧系バイオマスなどの、二酸化炭素回収構想に由来する、化石燃料由来のガソリンと比較して65％以上の排出量削

減が可能な成分である。

このようなバイオマスには、リグノセルロース系バイオマス(持続可能な森林バイオマスを含む)、藻類、農業残渣または廃棄物、および食料生産に適さない耕作限界地で栽培される非食糧エネルギー専用作物が含まれるが、これに限定されるものではない。

食用作物を原料とするバイオコンポーネントは、すでに食品としての役割を終えている場合のみ、(例えば廃植物油のようなものはすでに使用したものであり、もはや人間の消費には適さないため)先進的持続可能な成分といえる。

さらに、先進の持続可能な成分が作られるバイオマスは、手つかずの原生林や森林、自然保護に指定されている土地、あるいは生物多様性の高い草地などの、生態系の多様性が高い土地に由来するものであってはならず、2008年1月以降にこの状態となった。

さらに、バイオマスは湿地や泥炭地などの高炭素資源を伴う土地を起源とするものであってはならない。

GHG削減量の計算では、土地利用の変化、収穫やバイオマスの輸送に使用されるエネルギー、および先進的な持続可能コンポーネントの生産・加工から生じる正味の炭素量を考慮する。

持続可能なエネルギーが使用される工程では、地域の国内要件に対して余剰でなければならない。

可能な場合、GHG 排出量の削減は現在のEU再生可能エネルギー指令(RED) またはそれに相当する他の国際的に認められた情報源からのものとすること。

9.3.2)　先進的持続可能性(AS)ガソリン

本条の目的上、ASガソリンは、第9条3.1で定義されるように、70%以上のAS成分を含有し、かつ、以下の例外を除いて第9条1項の仕様規定に準拠するものでなければならない。

属性	単位	最低値	最高値	試験方法
酸素	% m/m		7.5	EN ISO 22854 EN 13132[(2)] 元素分析 ASTM D5622
オレフィン	% v/v/		報告	ISO 22854 ASTM D6839

芳香族性物質	% v/v		40.0	ISO 22854 / ASTM D6839
メタノール (1)	% v/v		3.00	EN 1601 または EN 13132 または EN ISO 22854
蒸留特性				
E70℃において	% v/v	20.0	52.0	ISO 3405 ASTM D86
E100℃において	% v/v	40.0	80.0	ISO 3405 ASTM D86
最終沸点	℃		210	ISO 3405 ASTM D86
(1) 安定剤を添加しなければならない。				

すべての燃料と同様に、ASガソリンを使用する場合は、製品安全データシート(MSDS)を添付することが重要である。

9.3.3)　先進的持続可能性（AS）ディーゼル

ASディーゼルは、第9条3.1のAS燃料の定義及び第9条2項の仕様に適合するバイオディーゼル、HVO、または二酸化炭素回収過程からのディーゼルである。

9.4)　代替燃料

その他の燃料の使用については、FIAあるいは主催国のASNにより、書面による要請を受領した上で、承認されることが必要となる。

9.4.1)　水素燃料

タイプ1＝ガス状水素

- 内燃機関自動車用：純度95%以上
- PEM燃料電池車用：ISO14687:2019「水素燃料の品質-製品仕様」で規定される最小モル分率まで精製された、純度 >= 99.99%の"Hydrogen 4.0 と呼ばれるもの
  (内燃機関自動車にも使用可能。)

タイプ2＝液体水素

- 内燃機関自動車用：純度95%以上
- PEM燃料電池車用：ISO 14687:2019「水素燃料の品質-製品仕様」で規定される最小モル分率まで精製された、純度 >= 99.99% の Hydrogen 4.0 と呼ばれるもの。

(内燃機関自動車にも使用可能。)

9.5)　酸化剤

燃料に混入することができる酸化剤は空気に限る。

9.6)　燃料補給手順

基準のカップリング(継ぎ手):

— サーキットに設置された集中方式あるいは競技参加者が用意した方式の場合、燃料補給ホースには、車両に装着された基準の給油口に適合する漏出防止のカップリングを取り付けなければならない(第252-5図に準拠する;内径Dが50mmを超えてはならない)。

— すべての車両は、この図に合致した燃料給油口を装備しなければならない。
この漏出防止カップリングはデッドマン機構の原理に合致しなければならず、したがって開放状態のときに、いかなる保持装置も組み込んではならない(スプリングにより反力を与えられたボール方式、差し込みピン方式等)。

— 換気口には逆流防止および密閉バルブを取り付け、またバルブは上述の(基準の)給油口にあるような遮断方式を有し、また直径の寸法も同一であること。

燃料補給中、換気口の先の出口は、適切なカップリングで補給タンクの本体あるいは最少容量20リッターの完全漏出防止が施され密閉された持ち運びのできる透明な容器に接続すること。

換気のためのキャッチタンクは燃料補給が開始されるときには空でなければならない。

サーキットが集中方式を用意できない場合には、競技参加者は上記の手順で燃料補給を行わなければならない。

貯蔵タンクの高さは燃料補給が実行されるトラックの路面の3mより上にあってはならない。

これは競技の全期間中適用される。

オーバーフローボトルは第252-1図、または252-2図のいずれかに合致しなければならない。

貯蔵タンク、および流量計より上で、かつ貯蔵タンクまでの間にあるカップリングからラックに至る燃料補給装置のすべての金属部品は電気的にアースされていること。

下記の適用が推奨される：

- 各ピットに航空機規格のアースコネクターが2つ備えられていなければならない。
- 燃料補給装置(塔、タンク、ホース、ノズル、バルブおよび換気ボトルを含む)は競技の全期間を通して上記のアースコネクターの1つに連結されていなければならない。
- レース車両は、一時的にであっても、ピットで停車したら速やかに他方のアースコネクターに連結されなければならない。
- 上記 2および3が実行されるまでは、燃料ホース(給油または換気)の連結はしない。
- すべての燃料取扱いピットクルーは静電気防護服を着用しなければならない。

補給タンクは、次のいずれかであればよい。

- FT3-1999、FT3.5-1999あるいはFT5-1999タイプのゴム製のもので、認定製造者によって製作されたもの。
- 第252-3図または第252-4図のいずれかに合致しているタンク。

適用：ツーリングカー(グループA)、FIA選手権の一般規定を参照のこと。

9.7)　タンクのブリーザー装置

車両のルーフにブリーザー装置の排出口を付けたタンクを装備することは認められる。

9.8)　FT3-1999、FT3.5-1999あるいはFT5-1999タンクの取付け

FT3-1999、FT3.5-1999あるいはFT5-1999タンクは、タンクの当初の取付け位置か、荷物室のいずれかに取り付けられてよい。

タンク取付け部には漏出した燃料を排出するための穴を設けなければならない。

給油口の位置および寸法、ならびに給油口のキャップは、それが車体の外面から突出することなく、車室内に燃料が漏れて流入することが防止されているならば変更することが許される。

車両内部に給油口が設けられる場合、液漏れしない防護材でコクピットから隔離されていなければならない。

第10項：ブレーキ

カーボン製ブレーキディスクの使用は禁止する。

第11項：エネルギーの貯蔵

車両に貯えられる回生エネルギーの総量は200kJを超えてはならない；このエネルギーは最大1kWにより10kJを超えることなく再使用できる。

第12項：冷却

ドライバーを冷却する目的のみを除き、車両の内部、外部を問わず、競技の全期間を通し、固体、液体もしくはガスによるいかなる冷却剤も、これを搬送したり、使用してはならない。

第253条　グループN、A（および追加）および R-GT車両の安全装置

第1項：その構造が危険であると見なされた車両は競技会審査委員会によって競技から除外される。

第2項：安全装置がオプションの場合、規定に従った方法で取り付けられていなければならない。

ラリーでのカメラの使用：

競技参加者が車載カメラの使用を予定している場合、その設置は以下の要件を満たさなければならない：

- 車体の表面からはみ出してはならない。
- コックピット内では、ダッシュボードの最後端点を通る垂直横断平面とドライバー／コ・ドライバー座席の最後端点を通る垂直横断平面の間にカメラを設置することは（その取り付け部も含めて）禁止される。
- 取り付けは、ネジ止め、金属ネジ止め、エクスプレスクランプ、金属インサート（禁止：接着剤、両面テープ、粘着材、吸引装置など）のみで行わなければならない。
- 取り付け部は、最低25Gの減速度に耐えられなければならない。
- 車検の前に設置しなければならない。
- クルーの視界、緊急時の出入り、脱出の妨げになってはならない。

第3項：配管およびポンプ

3.1)　防護

燃料およびオイルとブレーキ配管は、外部から損傷を受けぬよう(飛石、腐食、機械的破損等)、すべてを考慮して保護策をとらねばならない。また室内には絶対に火災および損傷を発生させない配慮を必要とする。

適用：グループNについては、量産の装備が保持されている場合は任意。

量産の装備が保持されない場合、あるいは配管が車両内部を通りその防護カバーが取り外される場合はすべてのグループについても義務付けられる。

燃料配管について、金属部品が非伝導部品によってボディシェルから隔離されている場合は、ボディシェルと電気的に接続されていなければならない。

3.2)　仕様および取付け

量産の装備が保持されない場合は適用が義務付けられる。

冷却水あるいは潤滑油が収容される配管は、コクピットの外になければな

らない。

燃料配管、潤滑油配管および加圧される油圧液を収容する配管の取付け具は下記の仕様に従って製造されていなければならない：

- フレキシブルなものである場合、これらの配管はネジ山のついたコネクター、はめ込み式のコネクター、あるいは自動的に密閉されるコネクターと、摩擦と炎に耐え得る(燃焼しない)外部網材を有していなければならない。
- 以下の最低作動温度で計測した時の最低破裂圧力：
  - — 燃料配管（インジェクターおよびタンクへ戻る配管上の冷却ラジエターへの連結部を除く）用は、135℃(250°F)で70bar(1000psi)。
  - — 潤滑油の配管用は、232℃(450°F)で70bar(1000psi)。
  - — 加圧される油圧液を収容する配管用は、232℃(450°F)で280bar(4000psi)。
- 油圧システムの作動圧力が140bar(2000psi)を超える場合は、作動圧力の少なくとも倍の破裂圧力がなければならない。

燃料あるいは油圧液を収容する配管は、コクピットを通過してよいが、第253-59図および第253-60図に従った前後の隔壁部分とブレーキ回路およびクラッチ液回路を除き、コクピット内部にいかなるコネクターも有さないこと。

3.3)　自動燃料遮断装置

すべてのグループについて推奨：

エンジンにつながるすべての燃料補給パイプにはすべて自動の遮断弁が付いていなければならない。これら遮断弁は燃料タンクに直接取り付けられ、燃料装置中の圧力のかかった配管の1つが破損したり漏れたりした場合に、すべての燃料配管を自動的に閉じるものとする。

義務付け：

すべての燃料ポンプは、始動の最中を除きエンジン作動中にのみ作動しなければならない。

3.4)　燃料室の換気

下記バルブにつながる燃料室の換気管は、燃料配管と同じ仕様(第3.2項参照)で、かつ下記の条件に従う装置を装備しなければならない。

- 重力感知作動式ロールオーバーバルブ
- フロートチャンバー換気バルブ
- フロートチャンバー換気バルブが閉じた場合に、最大200mbarの超過

圧力で作動するブローオフバルブ

燃料タンクのブリーザー換気パイプの内径が20mmを超える場合、FIAにより公認され第253条14項2に規定される通りの逆流防止バルブが取り付けられなければならない。

第4項：制動および操舵装置の安全

制動

同一のペダルによって作動する二重回路：ペダルは正常にすべてのホイールに働くものでなければならない；制動装置のパイプに漏れが生じた場合もしくは制動力伝達装置に何らかの故障を生じた場合でも、ペダルは少なくとも2つのホイールに働かなければならない。

適用：量産車にこのシステムが取り付けられている場合は、変更を必要としない。

操舵

盗難防止ステアリングロックのロック機構は、作動しないようにすることができる。

コラムを調整する装置は固定されていなければならず、工具を使用してのみ操作できなければならない。

第5項：ファスナーの追加

ボンネットとトランクリッドにはそれぞれ少なくとも2個の安全ファスナーを追加することが義務付けられる。

もとのロック機構は作動しないように処置するか、取り外さなければならない。

適用：グループNについては任意、その他のグループについては義務付けられる。

車両に搭載する大型の物品(スペアホイール、工具キット等)は確実に固定しなければならない。

第6項：安全ハーネス

6.1)　安全ハーネス

6.1.1)　FIA基準8853-2016に合致したハーネス

使用が義務付けられる。

6.1.2)　さらに、サーキットレースで使用されるハーネスは、ターンバックルリリースシステムを装備していなければならない。

ラリーについては、2つのベルトカッターを常時車載していなければなら

ない。それらはドライバーおよびコ・ドライバーがシートベルトを着用した状態で、容易に使用できる状態になければならない。

一方、公道使用を含む競技については、プッシュボタンリリースシステムのハーネスを装備していることが推奨される。

6.2)　取付け

安全ハーネスを座席またはその支持具に固定することは禁止される。

ストラップが鋭利な端部による摩擦によって損傷しないよう注意が払われなければならない。

6.2.1)　脚部ストラップ

脚部ストラップは専用の脚部ベルト用の細長い穴を経由しなければならない。

推奨される取り付け角度は第253-61-a図に明記される。

6.2.2)　腰部ストラップ

腰部ストラップは座席の側部の上を超えて通してはならず、できる限り広く骨盤の部位を包んで固定するために、座席の中を貫通していなければならない。

腰部ストラップは骨盤の隆起部と上部の腿の間の屈曲部にしっかりと密着していなければならない。

推奨される取り付け角度は第253-61-b図に図示される緑色のエリアにより示される。

6.2.3)　肩部ストラップ

肩部ストラップは第253-61-c図および第253-61-d図に合致して取り付けされなければならない。

第253-61-c図：

ストラップの固定部のピボット点は緑色のエリアになければならない。

バックレストの内側からピボット点までは、90mmの距離がなければならない。

水平に対する肩の角度は、ドライバー（コ・ドライバー）の肩頂部あるいは前頭部拘束装置（FHR）上のベルト・ベアリング表面の頂部を基準として計測される。

ループタイプの図面が追加される（パイプ制御部のピボット点）

第253-61-d図：

肩部ストラップの固定点は座席の中心線を通過する垂直方向と前後方向

面について左右対称でなければならない。

上から見て、ストラップ同士の角度は10°～25°範囲から出てはならず、約20°～25°であることが推奨される。

ストラップは、必要であれば、互いに接触あるいは、越えさせることもできる。

肩部ストラップ取付け部は横にスライドできないことを確実にすることが重要である。

6.2.4)　固定点：

6.2.4.1)　安全ハーネスは量産車の固定点に取り付けることができる。

肩部および／あるいは脚部ストラップを量産の固定点に取り付けすることが不可能な場合、新しい固定点がシェルあるいはシャシーに取り付けされなければならない。

ASNによって公認されたシャシー/モノコックへの固定点：

それらを使用することができる。

それらの設計は自由。

公認証明書は、第253条6項に合致する抵抗性を証明しなければならず、また、安全ハーネスがどのFIA基準に対応して公認されているかを明記しなければならない。

これは、静荷重試験または算術的証明によって証明されなければならない(ASN認定の会社によって実施されるか、FIA テクニカルリストNo.4またはNo.35それぞれに掲載)。

これらの荷重条件の下では、荷重がかかっている車構成要素の材質の応力レベルは、それぞれの極限引張強度を下回っていなければならない。

さらに、負荷が解放されたなら、どの部品にも構造的な破損がないこと。

6.2.4.2)　シャシー／モノコックへの取り付け

1)　全般的な取付け方法：第253-62図

2)　肩部ストラップの取付け：第253-63図

また、肩部ストラップは、ループによって安全ケージあるいは補強バーに固定できる。また、それを後部ベルトの上部取付け点に固定、もしくは安全ケージのバックステー同士の間に溶接された横方向の補強材、または第253-18図、第253-26図、第253-27図、第253-28図、あるいは第253-30図に従う横断するパイプによる補強材に固定またはそれを拠り所としてもよい(第253-66図参照)。

第253-66図

その場合、横方向の補強材の使用は下記条件に従う：

- 横方向の補強材は、最小寸法38mm×2.5mmあるいは40mm×2mmをもち、最小引張強度350N/mm²を有する、冷間引抜継ぎ目無し炭素鋼で作られた管でなければならない。
- この補強材の高さは、肩部ストラップの取り付けが第253条6項2.3に合致するようになっていなければならない。
- ストラップはループ、あるいはネジによって取り付けて良いが、後者の場合、各取付け点において、ボルトを通すための差し込みが溶接されなければならない(寸法は第253-67図を参照)。

これらの差し込みは、補強バーに位置し、ストラップはM12 8.8（ISO規格、最小）あるいは7/16 UNF仕様のボルトを使用して取り付けられなければならない。

3)　脚部ストラップの取付け：第253-64図

6.2.4.3)　固定点の耐久性：

シェル（シャシー）上に新たに作られた固定点は、少なくとも40cm²の表面積と最小3mmの肉厚を有する鋼鉄製のプレートで補強されなければならず、15kNの負荷に耐えうるものでなければならない。

6.3)　使用法

安全ハーネスは、部品のいかなる改造や取り外しもなく、製造者の指示に従い、公認された状態で使用されていなければならない。

安全ハーネスの有効性と寿命は、それらが取り付けられ、使用され、維持される仕方に直接かかわっている。

肩部ストラップへの伸縮性のある装置の取付けは禁止される。

ハーネスは、重大な衝撃があった都度、また、帯紐が切断したり、擦り切れたり、化学薬品または太陽光線により劣化した場合には、交換されなければならない。

それらは、金属部分またはバックルが曲がったり、変形したり、錆びたりした場合にも、交換されなければならない。

完全に機能を果たせないいかなるハーネスも交換されなければならない。

第7項：消火器　—　消火装置

BCFとNAFの使用は禁止する。

7.1)　適用

7.1.1)　ラリーの場合：

第7項2および第7項3を適用する。

FIA規格8865-2015（テクニカルリストNo.52）に合致した消火装置および手動式消火器が推奨される。次の車両では、FIA規格8865-2015（テクニカルリストNo.52）に合致した消火装置の使用が義務付けられる：

- 2017年1月1日以降、400/01WRC追加公認、および2021年付則J項255Ａ条に従って、公認されたワールドラリーカー。
- 2015年1月1日以降、300/01WRC追加公認、および2016年付則J項255Ａ条に従って、公認されたワールドラリーカー。
- 2014年1月1日以降、200/01WRC追加公認、および2016年付則J項255Ａ条に従って、公認されたワールドラリーカー。
- 2013年12月31日より前に、100/01KSR追加公認に加えてそのWR追加公認、さらに2013年付則J項255Ａ条に従って、公認されたワールドラリーカー。
- 2013年付則J項第255Ａ条に従うスーパー2000（ラリー）車両。
- 付則J項第261条に従うグループラリー2車両。
- 2020年1月1日以降、付則J項第256条に従い公認されたグループR-GT車両
- 2019年付則J項第256条に従うグループR-GT車両
- 付則J項第260条に従うラリー5、ラリー4、およびラリー3車両
- 2019年12月31日以前に2019年付則J項第260/260D条に従い公認されたグループR3/R3T車両
- 2018年12月31日以前に、付則J項第260項に従い公認されたグループR1およびR2車両。

7.1.2)　サーキット競技、スラローム、ヒルクライムの場合：

第7項2または第7項3を適用する。

FIA規格8865-2015（テクニカルリストNo.52）に合致した消火装置および手動式消火器が推奨される。

7.2)　装備するシステム

7.2.1)　すべての車両は、競技車両用配管済消火装置のFIA規格（1999）あるいはFIA規格8865-2015に合致した消火システムを備えていなければならない（第7条1項参照）。

このシステムは製造者の指示に従い、またテクニカルリストNo.16あるいは52に従って使用しなければならない。

ラリーにおいては、テクニカルリストNo.16のシステムの消火器の最少容量は、3kgでなければならない。

7.2.2)　すべての消火剤容器は適切に防護されなければならず、コクピット内に取り付けられなければならない。

容器は荷物室に設置されても構わないが、すべての水平方向について車体の外端から少なくとも300mm離れていることを条件とする。

消火剤容器は最低2本のネジ留め式の金属製ストラップによって確実に固定されなければならず、固定装置は25Gの減速度に耐え得るものでなければならない。

非分解固定バンドの使用が要求される。

固定具の材質は、-15℃から+80℃の温度範囲で作動しなければならない。

すべての消火装置は配管およびノズルの取り付け部も含めて、耐火性でなければならない。

プラスチック製のパイプは禁止され、金属製のパイプを義務付けとする(ただし、別の規定がない限り)。

7.2.3)　正規の位置にステアリングホイールを取付け、安全ハーネスを締めて正常に着座したドライバー(および適用される場合はコ・ドライバー)が手動により消火システムを起動することができなければならない。

更に、外部からの起動手段はサーキットブレーカースイッチと連動させなければならない。これは最低直径10cmの赤く縁取られた白い円の内部に、赤で“E”と書いた文字により表示されなければならない。

ラリー1、ワールドラリーカータイプの車両では、車両の外部または内部に設置された消火器を起動すると、エンジンおよびバッテリーを強制的にカットオフする機構が備えられていなければならない。

7.2.4)　当該システムはいかなる状況下でも作動しなければならない。

7.2.5)　消火器のノズルは使用される消火剤に適したものを用い、直接搭乗者の頭部に向かないように取付けなければならない。

7.3)　手動消火器

7.3.1)　すべての車両は、以下の第7項3.2から7項3.5まで、あるいはFIA規格8865-2015に従い(後者の場合には以下の第7項3.2から7項3.5までは

適用されない)、消火器を1個あるいは2個装備していること。

7.3.2)　認められる消火剤：

AFFF、4Fユニバーサル、FX G-TEC、Viro3、粉末消火剤、FIAが公認したその他の消火剤

7.3.3)　消火剤の最少容量：

・AFFF	2.4リットル
・4Fユニバーサル	2.4リットル
・FX G-TEC	2.0kg
・Viro3	2.0kg
・Novec1230	2.0kg
・粉末	2.0kg

7.3.4)　すべての消火器は、その内容物によって以下の封入圧力を有さなければならない：

・AFFF	製造者の指示に従う。
・4Fユニバーサル	製造者の指示に従う。
・FX G-TECおよびViro3	製造者の指示に従う。
・Zero360	製造者の指示に従う。
・粉末	最小8bar、最大13.5 bar

更に、消火剤にAFFFまたは4Fユニバーサルが用いられている場合は、消火器それぞれに封入圧力を確認できる機構を備えていなければならない。

7.3.5)　下記情報を各消火器に明記しなければならない：

- 容器の容量
- 消火剤の種類
- 消火剤の重量もしくは容量
- 消火器の日付が確認されなければならず、それは消火剤の充填期日もしくは前回の検査期日から2年以内の日付、あるいは有効期限以内の日付でなければならない。

7.3.6)　すべての消火器は適切に防護されていなければならない。容器の取付けは25Gの減速度に耐え得るものでなければならない。

更に、金属製ストラップによるクイックリリース方式の留め金具(最低2つ)のみが認められる。

非分解固定バンドの使用が要求される。

7.3.7)　消火器は、ドライバーおよびコ・ドライバーの容易に手の届く所に位

置すること。

第8項：安全ケージ

FIAに公認されていない車両は、公認日とはテクニカルパスポートが最初に発給された日と理解されなければならない。

これ以降の第8条1項から8条3項までは、2021年1月1日以降に公認された車両の安全ケージにのみ適用される。

2021年1月1日より前に公認された車両の安全ケージについては、2020年付則Ｊ項第253条8項を参照。

2017年1月1日より前に公認された車両の安全ケージについては、2016年付則Ｊ項第253条8項を参照。

8.1)　全般

安全ケージの取り付けが義務付けられる。

適用される技術規定にその他の定めがない限り、安全ケージは以下の何れかであること：

a.　FIA安全ケージ公認規定に基づきASNが公認あるいは認証したもの

ASNが承認し、ケージの製造者を代表する資格を有する技術者が署名した同一の製造番号が記載されている公認の書類または証明書の認証された写しを、競技の車両検査委員に提出しなければならない。

ケージは個々に、ケージのASNにより配布された認証された写しに記載されているものに従う識別プレートによって識別されなければならない。

この識別プレートは移動できたり、ケージに一時的に付けられるものであってはならない。

b.　FIA安全ケージ公認規定に基づきFIAが公認したもの

この安全ケージはFIAにより公認された車両の公認書に対する追加公認に記載されているか、対象とならなければならない。

以下の車両については、ケージのFIAによって公認されることが義務付けられなければならない：

VR5（またはVRa2）変型、スーパー2000ラリーキット変型およびワールドラリーカー変型。

8.2)　定義

8.2.1)　ロールバー

2つの取り付け基部を有するフープを形成するワンピースのパイプフレーム。

8.2.2)　メインロールバー

前部座席のすぐ後ろで車両を横断して配置される横向きで垂直に近いフープ。

8.2.3)　フロントロールバー

メインロールバーと同様なものであるが、その形状はウインドスクリーンピラーとスクリーン上端に沿うもの。

8.2.4)　サイドロールバー

コクピットの左右に沿って配置された、ほぼ縦方向およびほぼ垂直なロールバーで、そのフロントピラーはウインドスクリーンピラーに沿い、そのリアピラーは垂直に近く前席のすぐ後ろに位置する。

8.2.5)　ハーフ・サイドロールバー

リアピラーのないサイドロールバーに等しい。

8.2.6)　前後方向の部材

フロントおよびメインロールバーの上部に接合する車両の前後方向中心線にほぼ平行なシングルピースのパイプ。

8.2.7)　横方向の部材

ハーフ・サイドロールバーまたはサイドロールバーの上部に接合するほぼ横方向のシングルピースのパイプ。

8.3)　使用法

公認または認証された安全ケージに対する改造は禁止される。

素材または安全ケージへの恒久的な変更を伴う、安全ケージへの機械加工、溶接によるいかなる工程も改造と見なされる。

事故により損傷を受けた公認あるいは認証された安全ケージに対するすべての補修作業は、当該ケージ製造者が実施するか、あるいはその承認の下で実施されなければならない。

ケージの全体あるいは一部であってもクロムメッキは禁止される。

安全ケージのパイプには液体またはその他のものを通してはならない。

安全ケージは、ドライバーおよびコ・ドライバーの乗降を著しく阻害してはならない。

コクピットの内側では、以下の要素をボディシェルの側面の部材と安全ケージの間に通過させることを禁止する：

・電気ケーブル

・液体を運ぶ配管（ウインドスクリーンウォッシャー液は除く）

・消火システムの配線・配管

部材は、ダッシュボードとトリムを貫通して、搭乗者用の空間へ侵入してもよい。

公認された安全ケージに使用される可能性のある分解可能な連結具は、一旦組立られたなら溶接してはならない。

ボディシェルへの効率的な取り付けを行うために、安全ケージおよびその取付部周囲のオリジナルの内部のトリムを、切除によりあるいは変形させることにより改造することができる。

しかしながら、この改造は内張りやトリムの完全な部品を取り除くことを認めない。

必要な場合は、安全ケージの取付けができるよう、ヒューズボックスを移動できる。

乗員の身体が安全ケージに接触する場所では、難燃性のパッドが保護のために提供されなければならない。

第253-68図に確認されるケージのすべてのパイプおよびすべての屋根補強部は、FIA基準8857-2001タイプA（テクニカルリストNo.23）に従うパッドが取り付けられなければならない。

各パッドはパイプから移動できないような方法で取り付けられなければならない。

適用：

すべてのカテゴリー。

コ-ドライバーのない競技ではパッドはドライバー側にのみ義務付けられる。

第9項：後方視界

後方視界は、2つの室外ミラー(左右に1つずつ)によって確保されなければならない。これらのリアビューミラーは標準装備のものでもよい。

各リアビューミラーには、90 cm^2以上の反射面積がなければならない。

室内リアビューミラーは任意とする。

適用：グループN、A、R（またはラリー5/4/3/2）、R-GT、スーパー2000ラリー、およびWRC。

コクピットの換気のための開口(ミラー毎に最大表面積25cm^2)がリアビューミラー・ハウジングに認められる。

最大表面積25cm^2の同等な切り抜きを作るために、リアビューミラーの取付部でドアを改造することができる。

適用：グループN、A、R（またはラリー5/4/3/2）、R-GT、スーパー2000ラリー、およびWRCのラリーのみ。

第10項：牽引用穴あきブラケット

すべての車両はすべての競技に際して前後に牽引用穴あきブラケットを備えなければならない。

この牽引用穴あきブラケットは車両が自由に移動できる場合にのみ使用されるものとする。

また、これは明確に視認でき、黄色、あるいは赤、またはオレンジ色で塗装されていなければならない。

第11項：ウィンドウ/ネット

11.1)　ウィンドウ

ウィンドウは公道上での使用が認められたものでなければならず、その証明マークが表示されたものでなければならない。

4ドアまたは5ドアの車両は、ウインドウ上部とリアドアウインドウ開口部上部との間に中間部品を取り付けることができるが、その機能はコクピットの換気のみであり、ウインドウの外側表面から突出しないことを条件とする。

ラミネートガラス製のウインドスクリーンの装備が義務付けられる。

その外側表面には、1枚あるいは複数枚の無色透明なフィルム（最大合計肉厚400ミクロン）を取り付けることができるが、競技開催国（含複数）の交通規則によって禁止されている場合は除く。

乗員が道路標識(信号、交通標識等)を識別できるという条件を満たせるならば、ウインドスクリーンに貼付するサンストリップが認められる。サイドウィンドウとリアウィンドウに、着色ガラスおよび/または安全フィルムを使用することができる。このような場合、車両から5m離れた人間が、ドライバーおよび車両の内部を視認できなければならない。

11.1.1)　ラリーに限り：

サイドウィンドウおよびサンルーフウィンドウはポリカーボネイト製でない限り、無色透明な飛散防止フィルム（最大合計肉厚100ミクロン）の使用が義務付けられる。

リアのサイドウィンドウおよびサンルーフウィンドウには、無色透明な飛散防止フィルムの代わりに銀メッキや着色フィルムを使用できる（下記使用条件を参照）。

銀メッキや着色したフィルムの使用は下記の条件でリアのサイドウィンド

ウ、およびリアウィンドウ、およびサンルーフに認められる：

- リアのサイドウインドウに取り付けられた銀メッキや着色したフィルムは、ドライバーと車両の内部を外側から視認できるように、直径70mmの円形表面積と同等な開口部を有していなければならない。
- この認可について競技の特別規則書に記載されていななければならない。

11.2)　ネット

サーキット競技においては、ネットを安全ケージに取り付けて使用しなければならない。

これらのネットは、下記の仕様でなければならない：

- 帯の最少幅：19 mm
- 網目の最小サイズ：25×25 mm
- 網目の最大サイズ：60×60 mm

また、ネットは、ウィンドウ開口部を、ステアリングホイールの中心まで塞がなければならない。

第12項：ウインドスクリーンの安全固定装置

ウインドスクリーンの安全固定装置を自由に設けてよい。

適用：グループN、A。

第13項：サーキットブレーカー

サーキットブレーカーは、すべての電気回路(バッテリー、オルタネーターあるいはダイナモ、灯火器、ホーン、点火装置、電気的制御装置等)を遮断できるものであり、エンジンを停止することのできるものでなければならない。

電子的に制御されないインジェクターを有するディーゼルエンジンに関しては、サーキットブレーカーは、エンジンに吸入される空気を遮断する装置に連動するようになっていなければならない。

この装置は、スパーク防止型で車室内からも車外からも操作できなければならない。

車外からの操作については、クローズドカーの場合、ウインドスクリーン取り付け部の下方部分にサーキットブレーカーの操作部が位置していなければならない。操作部は、底辺が最小12cmの白色で縁取られた青色の三角形の内部に赤色の稲妻を描いたマークで表示されなければならない。

外部操作部の取付けはクローズドカーについてのみ適用される。

適用：サーキットにおけるスピードレース、ラリーあるいはヒルクライムに出

場するすべての車両に対して取付けが義務付けられる。他の競技には、取付けが推奨される。

第14項：FIA許可の安全燃料タンク

14.1)　FT3-1999、FT3.5-1999、あるいはFT5-1999仕様

これらの仕様のみがFIAによって受け入れられる。

これらのタンクの技術仕様書はFIAに申し込めば入手できる。

14.1.1)　タンクのマーキングおよび有効期間

各タンクには以下の情報を示すマーキングがなければならない：

- FIA規格名称
- FIA公認番号
- 製造者名
- シリアルナンバー
- 有効期限日

ブラダーは、製造者が検査し、次の2年間までの使用を保証しない限り、製造年月日から5年以上経過したものを使用してはならない。

容易にアクセスでき、工具を使用してのみ取り外すことのできる耐火素材の漏出防止カバーが、有効期限満了日の確認ができるよう、タンクの保護体に取り付けられなければならない。

14.1. 2)　上記技術仕様の適用

•グループN、およびグループAの車両：

これらの車両には、FT3-1999、FT3.5-1999、あるいはFT5-1999仕様の安全燃料タンクを取り付けなければならない。

設置に必要な変更は、2019年付則J項第254条および第255条で許可されている変更を超えてはならない。

•その他のグループの車両：

当該グループの技術規定を参照。

•すべての車両：

FT3-1999、FT3.5-1999、あるいはFT5-1999仕様に安全ウレタンを使用することが推奨される。

14.2)　給油口頸部付燃料タンク

14.2. 1)　適用：グループAおよびN
グループR1、R2、R3
グループラリー5、ラリー4、ラリー3

コクピットを通過する給油口頸部付きの燃料タンクを備えたすべての車両は、FIAが公認した逆流防止バルブを備えていなければならない(テクニカルリストNo.18)。この「フラップが1、2枚付いた」タイプのバルブは、給油口頸部のタンク側に取り付けられていなければならない。

給油口頸部とは、その車両の給油口と燃料タンクをつなぐために使用される手段として定義される。

第15項:火災に対する防護

火災における火炎の直接の通過を防止するため、エンジンと搭乗者席の間に有効な防護遮蔽物を取り付けなければならない。

この遮蔽物が後部座席で構成される場合、防火コーティングにより座席が覆われていることが推奨される。

第16項:座席の固定点および支持具

1.　座席

すべての搭乗者用座席は、FIA(8855/1999、8855-2021、または8862/2009基準)で公認を受けたものでなければならず、改造されてはならない。

それらは安全ケージのメインロールバー(または、サイドロールバーのリアピラー)の前に位置していなければならない(第253条8項参照)。

公認座席に追加される部品の表面または被覆材は、不燃性でなければならない(例. 燃焼速度が75mm/分以下のISO規格3795に準拠した燃焼性試験)。

・FIA8855/1999基準に合致した座席

座席は、座席製造者の指示およびテクニカルリストNo.12に従って使用されなければならない。

使用限度は、貼付が義務付けられているラベルに記載される製造年月日から5年間とする。

その後2年間の期限延長が製造者によって認められるが、別貼付のラベルによりその旨明示しなければならない。

公認座席と搭乗者の間にクッションを置く場合、このクッションの厚さは最大50mmとする。

ラリー車：

2022 年 1 月 1 日より前に公認された車両	2022 年 1 月 1 日以降公認された車両
2027 年 1 月 1 日から使用禁止	使用禁止

・FIA8855/2021あるいは8862-2009基準に合致した座席

座席は、座席製造者の指示およびテクニカルリストNo.91（8862-2009はNo.40）に従って使用されなければならない。

使用限度は、製造年から10年とする。

このテクニカルリストNo. 91（8862-2009はNo.40）に従った座席と共に公認された支持具の使用が義務付けられる。

ラリー車：

2022 年 1 月 1 日より前に公認された車両	2022 年 1 月 1 日以降公認された車両
2027 年 1 月 1 日から使用が義務付けられる FIA 基準 8862-2009 に合致する座席はオプション変型にて車両製造者により公認された支持具と共に使用することができる	使用が義務付けられる

着座位置（FIA8855/2021および8862/2009基準に合致した座席）：

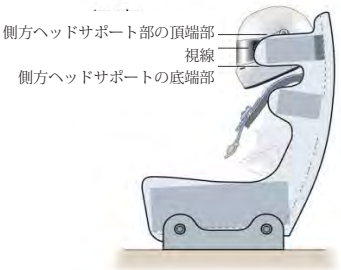
ドライバーはしっかりと体に合う座席を選ばなければならない。

通常のレース着座をした時に、座席は骨盤、肩、および頭部を次のように快適に支持しなければならない：

- 視線は側方ヘッドサポート部の頂端部より下で、側方ヘッドサポートの底端部より上でなければならない。
- 肩は座席の側方ショルダーサポートの範囲内に収まっていなければならない。
- 骨盤は側方骨盤サポートにより適切に支持されていなければならない。

ヘルメットと側方ヘッドサポートとの横方向の距離 (側方ヘッドサポート前面から150mmの位置で測定）は40mmを超えてはならず、座席に適切に固定された追加の発泡フォームで調整することができる。

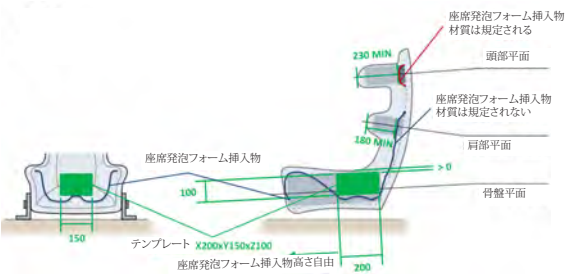
フォーム伸張部の材質は、所与の座席のヘッドサポートに使用されているものと同じでなければならない。



公認座席とドライバーとの間に発泡フォーム挿入物が使用されている場合、ドライバーの頭部、肩部、および骨盤の側方支持体は、最低でも以下が保証されていなければならない：

- 頭部平面に沿って、座席側方頭部支持体で最低230mm
- 肩部平面に沿って、座席側方肩部支持体で最低180mm
- 骨盤平面に沿って、座席側方骨盤支持体で長さ最低200mmに渡り、高さ最低100mm

この要件は寸法が、X 200 × Y 150 × Z 100mmの平行六面体のテンプレートを使用して証明されなければならない。



2.　座席支持具取り付けのための固定点

当初の座席の取付け具または支持具が変更される場合、新しい部品は座席製造者による申請により承認を得るか、下記の仕様に合致していなければならない：

座席支持具は、最小直径8mmのボルトを使用して、1座席につき最低4ヵ所で座席固定用の固定点に、適用されるテクニカルリスト(「使用されるべき

支持具」あるいは「使用されるべきブラケット」比較参照）に定義される指示に従って取り付けられなければならない。

座席支持具は以下のいずれかに取り付けられなければならない。

- オリジナルの車両で座席固定のために使用されている固定点
- 第253-65図に従った、シェル／シャシーへの直付け
  支持具、シェル／シャシーおよび当て板の間の最小接触面積は、各取り付け点にて40cm²とする。
- 第253-65B図に合致する座席固定用の固定点
  すべての構成部品はスチール製でなければならないが、軽合金素材で作られたシャシーの場合の当て板は除く（第253条16項5参照）。
  スチール製のシェル/シャシーについては、ボルトを当て板上のエンドプレート溶接に置き換えることができる。
- オプション変型として製造者が公認した座席固定用の固定点
  (この場合、当初の固定点を取り外すことができる)

取り付けの解説指示（第253-65B図）

1. ボディシェルのサイドレール下部と中央トンネルの壁に穴を開ける（ナットの外径より大きい穴）。
2. ナットを当て板に溶接し、それらをボディシェルの中央トンネルの壁とサイドレール下部に溶接する。
3. クロスメンバーに2つのねじ山をきった挿入部を溶接し、クロスメンバー両端部でエンドプレートを溶接する。
4. ４本のグレード8.8のM8（ISO規格）ネジを溶接されたナットにネジ込むことによって固定すること。

3.　クイックリリース方式が用いられる場合、個別に加えられる18000Nの垂直方向と水平方向の負荷にそれぞれ耐えるものでなければならない。

座席を調整するレールが使用される場合、公認車両またはシートに当初から装着されているものを使用しなければならない。

4.　座席支持具の座席への取付け

座席は最小直径8mmのボルトを使用し、座席の前部2ヵ所、後部2ヵ所の4ヵ所で支持具に固定され、補強部が座席の構成部分として一体となっていなければならない。

各取り付け点は15000Nの負荷をどの方向から加えられても、それに耐え得るものでなければならない。

5.　支持具および当て板の寸法

支持具と当て板の最低の厚さは鋼鉄の場合は3mm、軽合金の場合は5mm（別途図内に定めがない限り）である。

各支持具の縦方向の長さは最低6cmである。

第17項：圧力制御バルブ

ホイール上の圧力制御バルブは禁止される。

第18項：電気駆動式車両の特別要件

18.1)　一般電気安全

a.　電気あるいはハイブリッド電気システムの単一障害点は、通常の操作状態であっても、予測不可能な故障条件下であっても、人命に危険を及ぼす電気ショックを起こることがないものであること、また使用される構成部品がいかなる状況あるいは条件（雨天など）であっても、負傷を引き起こすことがないよう保証されていなければならない。

b.　人員あるいは物を保護するために使用される構成部品は、適切な時間的長さの間、その目的を信頼性をもって満たすものでなければならない。

c.　電圧クラスB（付則J項第251条3項1.10）システムの中で、露出した活導電性部品は一切あってはならない。

d.　直接接触がないよう保護する策は以下の１つあるいは両方で提供されること（ISO/DIS6469-3.2:2010参照）：

－　活電部の基本絶縁（2.15）

－　活電部へアクセスできないように、バリア／囲い構造を設置

バリア／囲い構造は電気的に導電性があってもなくてもよい。

e.　電力回路の電圧が、電圧クラスB（2.9）に属する場合、「高圧電力」の警告シンボル（図１参照）が、高圧電力を通す可能性のあるすべての電気装置の保護カバー上に、あるいはその近くに表示されなければならない。ISO7010に従い、シンボルの背景色は黄色とし、周囲の境と矢印は黒であること。三角形の各辺は、最低12cmとするが、小さな構成部品に合うように小さくすることができる。

図１：電圧クラスBの構成部品および回路のマーキング

f.　すべての電気あるいはハイブリッド電気車両は、電気設備の標準化および管理に関して、車両のレースが行われる国の管轄当局の要請に従わなければならない。電気およびハイブリッドの電気レース車両の電気的安全は、最低の電気安全基準として、公道走行車両の最高基準を使用していなければならない。

18.2)　ケーブル、配線、接続器、スイッチ、電気装置の保護

a.　電気ケーブルおよび電気装置は、火災および電気ショックの危険同様、機械的損傷の一切の危険性（飛石、腐食、機械故障など）から保護されていなければならない。

b.　電圧クラスB構成部品および配線は、クリアランス、沿面距離（付則J項第251条3項1.13）、および固体絶縁についてIEC60664の適用箇所に従っているか、ISO/DIS6469-3.2:2010に規定されている耐電圧試験に従う耐電圧容量を満たしていること。

c.　プラグは、届く範囲の一切のソケットの、物理的に正しいソケットに合うことのみができなければならない。

18.3)　塵および水に対する保護

電気装置のすべての部品は、それぞれの付則J項車両クラスに明記されるIP保護構造仕様（例ISO20653参照）を使用して保護されなければならない。しかしながら、最低でも保護構造仕様IP55が使用されなければならない（完全な防塵および噴流水保護）。

18.4)　充電式エネルギー貯蔵システム（RESS）

18.4.1)　設計および搭載

a.　付則J項第251条に一覧のある各グループ、カテゴリーIあるいはIIで電気ドライブトレインを使用するものは、個々に最大重量および／あるいはRESSのエネルギー内容を付則J項のそれぞれの条項に明記しなければならない。

b.　RESSは車両のサバイバルセル内に格納されること。RESSがサバイバルセル内に格納されていない場合、その位置と搭載部は衝突試験に合格していなければならず、FIAに承認されていなければならない。

c.　ダミーのRESSを使用した衝突試験の実施が義務付けられる。ダミーのRESSはオリジナルのRESSと同一の重量と硬さを有していなければならない。ダミーのRESSはセルを除いたすべての構成部品を含み、セルは同サイズで同密度のダミーに置き換えられなければならな

い。

d. 車両製造者は、いかなる方法であれ、車両に搭載されたRESSが衝突事故にあった場合であっても以下のように設計されていることを証明しなければならない：
   - RESSの機械的および電気的安全性が保たれていること。および
   - RESSも固定装置自体も、その固定点も緩むことがないこと。

e. 衝突試験基準は、それぞれにクラスについて、FIA安全部により規定される。

f. RESS格納室（含複数）は、RESS格納室あるいは構成部品が変形した場合にも、導電性部品のショートを防ぐように設計されていなければならない。また、有害な液体がコクピットに流入する危険も排除されなければならない。この格納室は外側へ通じる換気のための開口部を除き、完全にRESSを囲っていなければならず、防火性（M1; A2s1d1ユーロクラス）で頑丈でRESSの液漏れを防ぐ材質で作られていなければならない。

g. 一切のRESS格納室（含複数）は、格納室内に引火性ガス／空気の蓄積、あるいは塵／空気の濃縮が発生しないようになっていなければならない。熱暴走の間、10秒間に３つのセルにより拡散可能なガス量を放出するために、通気システムがなければならない（データはセルの供給業者によって出される）。ガスは車両の後部より放出されなければならない。

h. RESSは電力回路から、少なくとも2つの独立したシステム（例：リレー、デトネーター、接触器、手動操作式サービススイッチなど）によって、分離させることが可能でなければならない。少なくとも1つの手動式操作システムが、さらに1つの自動式システム（BMS、ECUにより制御される）がなければならない。

i. RESSは過電流を防止するために、2つの独立したシステムを含むものでなければならない。

j. RESSおよび配線の触れることのできる導電性部品すべては、二重の隔離方策を有していなければならない。

k. 電力回路に属するそれぞれの格納室には、「高電圧」の警告シンボルが提示されていなければならない（18.1e参照）。

l. ケーブル絶縁は、少なくとも－20℃から＋150℃の許容温度範囲を

有していなければならない。

18.4.2)　クリアランスおよび沿面距離

この下位条項は、ISO 6469-1:2009からの抜粋であり、通常の操作条件下での、漏出による電解液あるいは誘電媒体流出の危険による、RESSの接続端子に取り付けられた一切の取り付け具および一切の導電性部品（付則J項第251条3項1.17）を含めた、RESSの接続端子の間の追加的漏出電流の危険を取り扱う（図２参照）。

この下位条項は、60V DCを下回る電力回路（付則J項第251条3項1.14）の最大作動電圧（付則J項第251条3.1.9）には適用されない。

電解液漏出の発生可能性がない場合、RESSはIEC60664-1に従って設計されていなければならない。汚染度合いは、適用範囲に適切であること。

電解液漏出が発生する可能性がある場合は、沿面距離（2.12）は以下の通りであることが推奨される（図2参照）。

a.　2つのRESS接続端子の間の沿面距離の場合：
$d > 0.25\ U + 5$, where：
dは被試験体RESSで計測されたmm単位の沿面距離であり、
Uは2つのRESS接続端子間のボルト（V）単位の最大作動電圧である。

b.　活電部品（付則J項第251条3項1.16）とシャシーアース（付則J項第251条3項1.15）の間の沿面距離の場合：
$d\ 0.125\ U + 5$, where：
dは活電部と電気シャシー間のmm単位の沿面距離であり、Uは2つのRESS接続端子間のボルト（V）単位の最大作動電圧である。導電性表面間のクリアランス（付則J項第251条3項1.12）は、最低2.5mmであること。

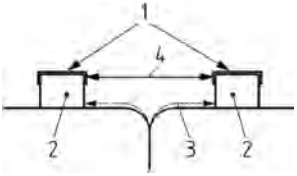


図２

沿面距離およびクリアランス
1　導電性表面
2　接続端子（RESSパックあるいはRESS）

3 沿面距離
4 クリアランス

18.4.3)　バッテリーおよびウルトラ（スーパー）キャパシタの搭載

セルおよびキャパシタは、衝突試験でセルの故障を引き起こす大きな機械的変形なく耐えるために、正確に搭載されなければならない。

18.4.4)　バッテリーの特別規定

バッテリーセルは、火災および毒性安全性の最低要件として、UN輸送基準を満たすことが証明されていなければならない。

18.4.4.1)　セルの化学的性質の申告

セルの化学的性質の一切のタイプは、FIAがセルの化学的性質を安全とみなすことを条件に認められる。

a. バッテリーの基本的化学性質および安全要件は、化学性質が以下の一覧に属するものでない場合、それが最初に使用される競技の3ヶ月前にFIAに通知されなければならない。
   - 鉛
   - 亜鉛臭素
   - ニッケル水素
   - リチウム（リチウムイオンおよびリチウムポリマー）
b. バッテリーセル自体に、あるいは公認済みモジュールまたはパックには一切の改造は認められない。
c. 鉛バッテリーについては、バルブ調節タイプ（ジェルタイプ）のみが認められる。
d. リチウムバッテリーには、バッテリーマネジメントシステムが装備されていなければならない。18項4.4.2に特別規定が定められる。
e. 競技参加者は、セルおよびパック（モジュール）生産者からの安全に関わるデータを明記した書類を提供しなければならない。
f. セル供給業者は、セルの特有の化学的性質について安全指示を提供しなければならない。
g. セルが空輸についてUN証明を必要とする場合は、バッテリーマネジメントシステム（18項4.4.2）との組み合わせてセルの安全性が要求される。
h. 競技参加者は、加熱（火災）および衝突の場合にどのようにバッテリーパックを取り扱うかを記載した不測事態対応計画を提供しなけ

ればならない。

18.4.4.2)　バッテリーマネジメントシステム（BMS）

a.　バッテリーマネジメントシステム（BMS）は、重要な安全装置であり、バッテリーパックの一部である。輸送あるいは停止状態を除き、常にセルとバッテリーパックに接続されていなければならない。

b.　BMSは、一般的に、セル製造者によって推奨される通りに、バッテリーの化学的性質に適正なものでなければならない。

c.　熱暴走しがちなセルは、セル製造者に確立された仕様外でセル（モジュール）を作動させることは厳禁とする。

d.　過負荷あるいはバッテリー故障の間に、熱暴走が起こるのを防ぐため、バッテリーマネジメントシステムには温度管理が考慮されていなければならない。

e.　人体に危険な第一障害状態での一切の発熱は、電流、電圧あるいは温度の監視に基づくなどの、適切な方策によって防がれること。

f.　BMSは保障システムであり、内部的な不具合を検知し、バッテリーからの／バッテリーへ伝えられる電力削減を起動させなければならず、BMSがバッテリー作動が安全でないと判断する場合に、バッテリーのスイッチを切らなければならない。

g.　バッテリーパック内のバッテリーセルの組み立ては、適切な技術知識を持った製造者によって実施されなければならない。バッテリーパック、モジュールおよびセルの仕様は、生産されたバッテリーパックの安全を証明する前述の製造者発行の書類と共に、事前にASNによって実証され、承認されなければならない。

18.4.5)　ウルトラ（スーパー）キャパシタの特別規定

a.　競技参加者は、キャパシタのタイプに関する書類を提供しなければならない。

b.　キャパシタ自体に、または公認されたモジュールやパックに改造を行うことは認められない。

c.　競技参加者は、キャパシタおよびパック（モジュール）生産者からの安全に関する書類を提供しなければならない。

d.　競技参加者は、加熱（火災）および衝突の場合にどのようにパックを取り扱うかを記載した不測事態対応計画を提供しなければならない。

18.4.6)　フライホイールシステムの特別規定

a.　フライホイールシステムの格納室が、システム故障（例：フライホイールが最高速度にあるときのロータークラッシュ）の場合にも十分耐える強さを持っていることを証明するのは、いかなる方法であれ、競技参加者の責務である。

b.　ドライバー（およびコ・ドライバー）の安全は、たとえ衝突の衝撃を受けた場合にも、すべての車両の状態条件においても、競技参加者によって保証されなければならない。

c.　競技参加者は、フライホイール生産者からの安全に関する書類を提供しなければならない。

18.5)　電子工学部品

電子工学部品（コンバーター、チョッパー）は、大きな故障（例：ショート、過電圧、電圧不足）を検知するために必要な装備を備えて設計されていなければならず、重大な損傷が検知された場合には、電気駆動系統を遮断する機構を備えていなければならない。

18.6)　電気モーター

シングルロックホイールの場合、電気駆動系あるいは電気モーター不良に対して、車両の最大の安定性を得られるような対策あるいは装置が予め想定されなければならない。

－　ひとつのモーターが従来の方法でディファレンシャルを伴い駆動軸を推進する（これは十分に良いものと認められている信頼性の高い解決策である）。

－　モーターがクラッチ（シヤーピン）およびプラネタリギアにより、1 本の駆動ホイールへつなげられる。

－　シングルロックホイールの場合、自動システムが車軸の反対側のホイールをロックすることができる。

18.6.1)　容量性カップリング

a.　通常Yキャパシタより発し、EMCのために利用される、電圧クラスB（付則J項第251条3項1.10）電位と電気シャシー（付則J項第251条3項1.15）間の容量カップリングあるいは寄生性容量カップリング。
ISO/DIS6469-3.2:2010は以下を制定している：

－　DC高電圧に触れた際、このような容量性カップリングの放電によるDC身体電流は、静電総エネルギー容量が電気的に力を与え

たれた電圧クラスBの活電部（付則J項第251条3項1.16）と、電気シャシー（付則J項第251条3項1.15）との間で、最大作動電圧（付則J項第251条3項1.9）にて0.2ジュール未満であること。総静電容量は、関与する部品および構成部の設計値を基礎に計算されること。

－ AC高電圧に触れた際、このような容量性カップリングによるAC身体電流は、IEC60950-1に従う計測で、AC身体電流が５mAを超えないこと。

b. コンバーター（チョッパー、電子工学部品）によって駆動する一切のモーターは、多少その設計に依存しているそのケースなどに、容量性カップリングを示す。エネルギーの損失ではあるが排除することはできない、この既知のものを最小化するという目標が常にある。

c. 分散キャパシタンスC_C（図３参照）により導入された容量性カップリングは、車体を含め、電力回路と電気シャシーの間のAC電流i_{ac}となる。それゆえ、シャシーアースと電力回路の間にキャパシタ接合C_Bを伴う非ガルバニック接続が、電力回路アースとシャシーの間の最大AC電圧U_{ac}を30V AC rms未満の安全電圧レベルに制限するために、導入されなければならない。

キャパシタ接合C_Bおよび集中カップリングキャパシタンスC_Cは、インバーター出力電圧U_{INV}のAC電圧デバイダーを表している。それゆえAC絶縁バリア電圧U_{ac}は次のように計算される：

$$U_{ac} = U_{INF} \frac{C_C}{C_B + C_C}$$

上記の計算は、AC電流i_{ac}が正弦波から遠く離れているために、絶縁バリア電圧U_{ac}の推定値を出す。これゆえ、測定値は、キャパシタ接合C_Bにより電圧U_{ac}が30V AC rms未満の安全電圧レベルにまで削減されていることを証明しなければならない（図3、4、および5、任意参照：$C_B = C_{B1}+C_{B2}$、図6）。

キャパシタ接合の最小値$C_{B\,min}$の概算値の例：

以下を想定する：U_{INF} = 500V AC、分散カップリングキャパシタンスは合計C_C=3nFになり、最大許容絶縁バリア電圧U_{ac} = 30V rms。

これゆえに、最小キャパシタ接合値$C_{B\,min}$は次のように計算される：

$$C_{B\,\min} = C_C\left(\frac{U_{INV}}{U_{ac\,\max}} - 1\right) = 3\,\text{nF}\left(\frac{500\,\text{V}}{30\,\text{V}} - 1\right) = 47\,\text{nF}$$

d.　抵抗接合RB(図3、4、および5、任意参照：)

$$R_B = \frac{R_{B1} \cdot R_{B2}}{R_{B1} + R_{B2}}$$

図6は、電力回路とシャシーアースの間の絶縁バリアにわたって、DC電圧U_{dc}を制限する。抵抗接合の値は、電圧クラスBシステム（充電）の最大作動電圧+U_Bに関連して、少なくとも500Ω/Vであること。抵抗接合の値R_{B1}およびR_{B2}を検査する計測手順は、ECE協定ECE-R100/01（WP.29/2010/52），Nov./Dec. 2010添付書類「絶縁抵抗計測方法」およびISO基準6469-1:2009（E）第6条1項「RESSの絶縁抵抗」に示されている。

e.　製造者はFIAの承認を得るべき、それ自身の技術的解決策を提案することができる。

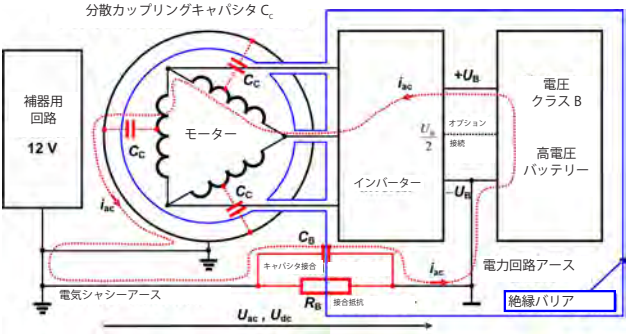


図3

非導電性インバーターケースおよびバッテリー格納室。

固定子巻線の間の分散キャパシタンスにより、ローターおよびケース容量性カップリングは、電力回路とシャシーアース間の絶縁バリアにわたってAC電流i_{ac}となる。適切なサイズのキャパシタ接合C_Bは、電圧U_{ac}を安全電圧レベルにまで削減する。キャパシタ接合の名目上の電圧は、少なくともインバーターの最大出力電圧について明記されなければならない。

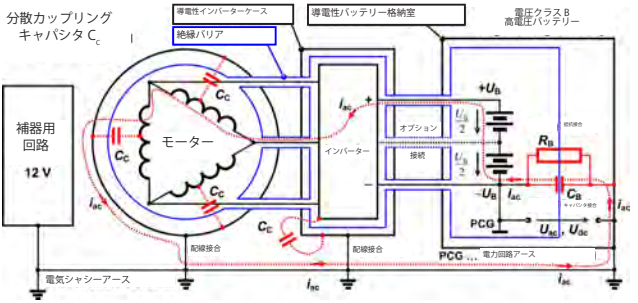


図4

導電性インバーターケースおよびバッテリー格納室は電気シャシーアースに接合される。接合抵抗R_BおよびキャパシタC_Bは、電気シャシーアースから電力回路アースにつなげられ、この場合はバッテリーマイナス-U_Bである。

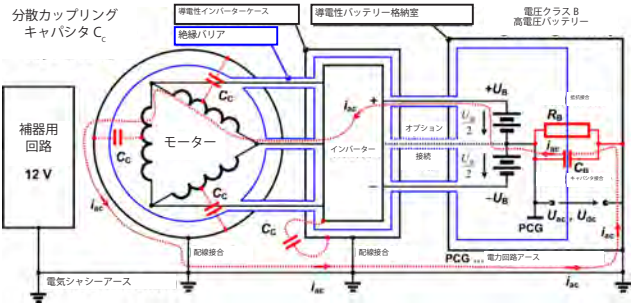


図5

導電性インバーターケースおよびバッテリー格納室は電気シャシーアースに接合される。抵抗接合R_BおよびキャパシタC_Bは、電気シャシーアースから電力回路アースにつなげられ、この場合はバッテリー電圧の50%+U_Bである。

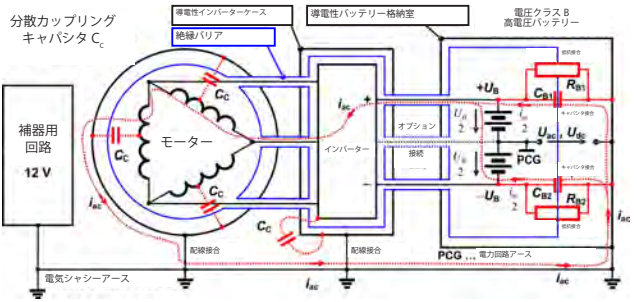


図6

導電性インバーターケースおよびバッテリー格納室は電気シャシーアースに接合される。抵抗接合R_{B1}およびR_{B2}および、キャパシタ接合C_{B1}およびC_{B2}は、電気シャシーアースからバッテリー端子$+U_B$および$-U_B$につなげられ、電力回路内で、バッテリー電圧の50%$+U_B$でとなる。

18.7)　電気ショックの防護

a.　電気装置のいかなる部分も、電圧クラスB(2.9)の制限を超える電圧を帯びていてはならない。

b.　ISO/DIS6469-3.2:2010は以下を制定している：
一般的な規則として、電圧クラスBの電気装置の露出した導電性部品は、露出した導電性のバリア／囲い構造を含め、以下の要件に従い、等電位化のため、電気シャシーアースに接合される：
- 等電位化電流路を形成するすべての部品(伝導体、連結部)は、単一障害状態での最大電流に耐えること。
- 人間が同時に触れることのできる、電圧クラスBの電気回路にあるいずれの2つの露出した導電性部品の間の等電位化抵抗は、0.1Ωを超えないこと。

c.　シャシーあるいは車体のどの部分も、障害電流を除き、電流帰還路として使用されないこと。

d.　電力回路アースと車両のシャシー(車体)との間は、それぞれ60V DCあるいは30V AC以下が認められる。

e.　すべての電子監視システムは、シャシーアース(補器用電力アース)と電力回路アースの間の電圧レベルを継続的に検査しなければな

らない。監視システムが300kHz以下の周波数で、60V DCあるいは30V ACを超える電圧レベルのDCまたはACを検知した場合、監視回路が反応し(50ms未満以内で)、それぞれの車両クラスに明記された動作を起動しなければならない。

18.8)　等電位ボンディング(接合)

a.　高電圧が車両の低電圧システムにつなげられたAC接続である場合、故障モードを軽減させるために、車体のすべての主要な導電性部品は、適切な寸法の配線あるいは導電性部品により、車両シャシーに等電位ボンディングされていることが義務付けられる。

b.　ボンディングは、配線、ケーブルあるいはハーネスが接続している、あるいはその非常に近くを通過している一切の構成部品で、絶縁の一箇所故障によって電流を導電することができ、さらに着座したドライバー、ピットストップ中にメカニックやマーシャル、救急作業中に医療スタッフが触ることができるものすべてに要求される。

c.　等電位ボンディングが必要な一切の構成部品は、寄生性容量のある一定のレベルでのACカップリング故障を想定し、接触に危険な電圧(30V AC)を防ぐための抵抗を伴い、メインアースポイント(付則J項第251条3項1.15.1)に接続される。

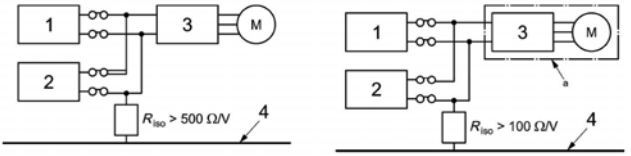
d.　メインアースポイント(2.14.1)は、付則J項のそれぞれの条項の中で、電気駆動系統を使用する各車両クラスについて個々に明記されなければならない。

18.9)　絶縁抵抗の要件

ISO/DIS6469-3.2:2010は以下を制定している：　選択された保護方策が最低絶縁抵抗を要求する場合は、DC回路では少なくとも100Ω/V、AC回路では少なくとも500Ω/Vであること。参照値は、最大作動電圧(付則J項第251条3項1.9)とする。

注：電気ショックの危険は、電流が人体を通過することにより、その値と通電の長さによるものが発生する。有害な電流の影響は、DC、ACについて、それぞれIEC/TS 60479-1、2005の図22のDC-2のゾーン、また図20のAC-2のゾーンに入れば避けることができる。

人体に有害な電流、およびその他の波形、周波数についてはIEC/TS 60479-2に記載されている。DCについては100Ω/V、ACについては500Ω/Vの絶縁抵抗の要件は、それぞれ、10mAと2mAの身体電流を認める。



1　燃料セルシステム
2　トラクションバッテリー
3　インバーター
4　車両電気シャシー
5　AC回路

図7

導電的に接続されたACおよびDC回路を伴う電圧クラスBシステムの絶縁抵抗の要件。

注：数値は例として燃料電池ハイブリッド電気自動車（FCHEV）に基づいている。回路全体について上記の要件を満たすには、構成部品の数と、属する回路の構造により、それぞれの構成部品の絶縁抵抗をより高いものにすることが必要である。DCおよびAC電圧クラスB電気回路が導電的に接続されている場合（図７参照）、以下の2つの選択肢のうちの一つが、満たされること：

－　選択肢1：組み合わせ回路については少なくとも500Ω/V要件を満たす；あるいは
－　選択肢2：18項9.1に規定されている追加の保護方策の少なくとも1つがAC回路に採用されている場合、完全に導電的に接続されている回路について、少なくとも100Ω/V要件を満たす。

18.9.1)　AC回路の追加の保護方策

（18項1）に規定される基本保護方策に追加して、またはそれに代えて、以下の方策の1つ、あるいは組み合わせが、単一障害の保護のために故障を処理すべく適用されること。（ISO/DIS6469-3.2:2010参照）：

－　1つまたは複数の、絶縁層、バリアおよび／あるいは囲み構造を追加する。
－　基本絶縁に代えて、二重のあるいは強化された絶縁措置。
－　車両のサービス寿命に渡り提供される、十分な機械的強固さおよび耐用性を備えた、堅牢なバリア／囲い構造。

注：堅牢なバリア／囲い構造は、電力制御の囲い構造、モーターハウジング、接続具ケースおよびハウジングなどを含むが、それに限られない。それらは、基本および単一障害保護要件の両方を満たすために、基本バリア／囲い構造の代わりに、単独方策として使用できる。

18.10)　シャシーと電力回路の間の絶縁監視

a.　絶縁監視システムは、電圧クラスB（付則J項第251条3項1.10）システムとシャシー間の絶縁バリアの状態を監視するために使用されなければならない。

b.　監視システムは、シャシー（車体）と導電的に接続された電圧クラスB回路全体の間では、DC絶縁抵抗R_{iso}を計測しなければならない。最低絶縁抵抗R_{iso}は、18項9に示される。

絶縁欠陥が検知された場合のシステムの反応は、国際モータースポーツ競技規則付則J項の各車両クラスについて個々に明記され、ISO/DIS 6469-3.2:2010に明示されている条項に従わなければならない。

電気DCショックから人体を守るための装置の例：

Bender社 A-ISOMETER iso-F1。

c.　ISO 6469-1:2009に示されている測定手順は、車載の絶縁抵抗監視システムの検査および較正に使用されなければならない。以下の2つの別個の絶縁抵抗値が検査されなければならない：

－　電気シャシーに関する、伝導的に接続された電圧クラスBシステム全体の絶縁抵抗R_{iso}

－　電力回路から切り離された時の、RESSの絶縁抵抗R_{iso}

18.11)　電力回路

電力回路（付則J項第251条3項1.14）の電圧が電圧クラスB（付則J項第251条3項1.10）に属する場合、この電力回路はシャシー（車体）から、また補器用回路から、適切な絶縁によって電気的に分離されていなければならない。

18.12)　パワーバス

パワーバスの最大電圧は常に決して1000Vを超えることがあってはならない。

パワーバスに属する、コンデンサ全体にわたる電圧は、パワーバスのすべてのエネルギー源（発電機、RESSおよび充電ユニット）から切り離された後

２秒以内に60ボルト以下に落ちなければならない。

18.13)　電力回路配線

a.　電流容量が30mAを超える電力構成部品（例：モーター、発電機、インバーターおよびRESS）を接続するすべてのケーブルおよび配線は、電力回路から絶縁されている追加の内蔵センスワイヤーおよび同軸導電性シールドを有していなければならない。このセンスワイヤーは、絶縁欠陥あるいは損傷した電力配線を検知できる。絶縁の欠陥あるいは電力配線の損傷があれば、電子監視システムは絶縁欠陥を検知しなければならない。絶縁欠陥が検知された場合、システムの反応は、付則J項に一覧のある各車両クラスについて個別に明記される。

b.　センスワイヤーあるいは電力回路配線シールディングは、シャシーアースにつなげられなければならない。その場合、絶縁監視システム（18項10）は分離欠陥のための起動装置の役割を果たす。

c.　電圧クラスB（付則J項第251条3項1.10）のケーブルおよびハーネスの外皮で、囲いの中あるいはバリア後方にないものは、オレンジ色でマークされていること。

注1：電圧クラスBコネクターは、コネクターの取り付けられているハーネスによって識別できる。

注2：オレンジ色の仕様は、マンセル色体系に従い、ISO/DIS 14572:2010に、またアメリカでは（8.75R5.75/12.5）に、日本では（8.8R5.8/12.5）に例が示される。

d.　圧力（例：機械的、熱、振動など）にさらされる電力回路配線は、適切なケーブルガイド、囲い構造および絶縁コンジットの中に保護されなければならない。

18.14)　電力回路コネクター、リードコンタクト、自動切り離しなど

a.　電力回路コネクターには、正確に合うものでない限り、プラグあるいはコンセントいずれかに活電接触があってはならない。電力回路コネクターが外れている場合、例えば同一コネクターの中で警報接点が足りないなどの場合に、自動式システムは検知しなければならず、またプラグとコンセント両方から高電圧防止／除去を行わなければならない。コネクターが外れている時に活電である場合、高電圧は直ちにスイッチを切らなければならず、プラグとコンセント両方の接触

部の残留電圧はすべて、車両クラスに別の定めがない限り、2秒以内に安全レベルに放電されなければならない。取り外しが可能なコネクターキャップのみで保護されている活電端子を有することは認められない。

b. コネクターが差し込まれた状態で、保護等級IP67の環境シーリング。

c. コネクターが外れている状態で、接触面からケーブルアセンブリまで、IP66の環境シーリング。

d. コネクターは相対湿度（RH）98％で最小絶縁耐力1.5kV（高湿度環境の必要を満たすため）。

e. コネクターは相対湿度（RH）40％で最小絶縁耐力5kV。

f. ピンとソケット両方に、またプラグおよびコンセントに、完全に覆われた誤接触防止型接続部が要求される場合、車両クラスに明記されなければならない。

g. 使用中の最大予想電流ではない平均実効電流に適切な最大コネクター使用定格電流。例えばショートが起きている間。

h. 高いレベルの振動に耐えるコネクターシェル。

i. 空輸およびトラック搭載走行の必要を満たすため、－20～＋150℃かそれ以上の許容温度範囲のコネクター。

j. 機械的強度およびシーリングに備えるための機構をケーブルアセンブリに提供する。

k. 事故の場合に備えて、コネクターシェルに損傷を与えることなく、プラグあるいはコンセントのいずれかで高電圧にさらされる可能性のある、「スナッチフリー」切り離しを提供する。コネクターはケーブルが損傷する前に分離しなければならない。

例外：安全セル（付則J項第251条3項1.29）の内部にあり、電力回路（付則J項第251条3項1.14）に属するケーブルで接続されている構成要素は、スナッチフリーの切り離しを使用する必要はない。

18.15)　ケーブルの絶縁強度

a. すべての活電部は、事故的接触に対して保護されていなければならない。機械的な抵抗が十分でない絶縁素材、つまり塗装、エナメル、酸化物、繊維による皮膜（含浸させている、あるいはいない場合も）または絶縁テープは、認められない。

b. 各電気ケーブルは、それぞれの回路電流について定格されていなけ

ればならず、適切な絶縁がなされていなければならない。

c. すべての電気ケーブルは、個々の導電体の容量に従い、過電流故障のないように保護されていなければならない。

d. 電気装置の配線およびケーブルを含むあらゆる部品は、すべての活電構成部品と車体との間に最低絶縁抵抗を有していなければならない。

- 電圧クラスBシステムに属する装置については、シャシーへの絶縁抵抗は最低500Ω/Vでなければならない(ISO/DIS 6469-3.2:2010)。
- 絶縁抵抗の計測は、少なくとも100ボルトのDC電圧を使用して実施されなければならない。試験は、濡れた状態での車両の絶縁抵抗を確認し、値を定めるために実施されなければならない。

18.16)　ドライバーマスタースイッチ

すべてのレース車両は、ドライバーマスタースイッチ(DMS)を装備していなければならない。

- DMSは、運転位置に着座し、安全ハーネスを締めたドライバーが、ステアリングホイールを正規の位置に取り付けた状態で操作できるものでなければならない。
- DMSは総合サーキットブレーカーから分離されていなければならない。
- DMSのスイッチがアクティブの場合、アクセルペダルが押されなくとも、ギアレバーがニュートラル(N)またはパーキング(P)位置からドライブ(D)へと移されたオートマチックギアボックスが搭載された内燃エンジン車両のように、車両はゆっくりと前進しなければならないが、車両は「アクティブ・モード」(DMSが点いた状態)で放置されると、偶発的に加速器(アクセル)に触れた場合は、車両が動いてしまうことになる。

18.17)　総合サーキットブレーカー

a. すべての車両は、十分な容量の総合サーキットブレーカー(付則J項第251条3項1.14.3)を装備していなければならない。しかしながら、サーキットブレーカーを搭載することで、メイン電気回路がドライバーに近接することのないよう注意が払われなければならない。

b. 緊急停止スイッチ(18項18)あるいは衝突検知をする任意のシステムによって起動されたならば、総合サーキットブレーカーは直ちに以下を実施しなければならない。

- RESSの各バッテリーパックの+Ueと–Ueの両極を、電力回路の残りの部分（RESSから電子工学部品および電気モーターなどの電荷部）から絶縁する。
- 一切の電気モーターからトルク生産能力をすべてを停止する。
- 電力回路内のアクティブ放電回路を有効にする。
- 補器用バッテリーを補器用回路から分離する（補器用バッテリーおよび、また可能性としてはオルタネーター、灯火、ホーン、点火、電気制御装置などの電荷からも分離）。
- ハイブリッド車両の内燃エンジンを直ちに停止する。

c. 総合サーキットブレーカーのマーキング位置は、車両クラスに明記されなければならない。

d. 衝突検知のための自動システムが車両クラスに明記されている場合は、それが総合サーキットブレーカーを自動で起動させなければならない。

e. 各バッテリーパックの+Ueと–Ueの両極を絶縁するために使用される総合サーキットブレーカーの各装置は、、このバッテリーパックの一部でなければならない。

f) 総合サーキットブレーカーを制御する電子ユニット（ECU、BMSなど）は、総合サーキットブレーカー解除すべての後で、少なくとも15分間稼働したままでなければならない。

18.18)　緊急停止スイッチ

a. 1つの緊急停止スイッチ（付則J項第251条3項1.14.4）が、車両に通常に着座し、ハーネスを装着したドライバーが、ステアリングホイールを正規の位置に取り付けた状態で容易に操作できなければならない。

b. 少なくとも1つの緊急停止スイッチが、クローズドカーの外側から操作可能でなければならない。

c. 緊急停止スイッチは、ドライバーマスタースイッチとして使用することはできない。

d. 車両クラスでの要求がある場合、緊急停止スイッチは、消火器も操作することができる。

表１：緊急停止スイッチ（ESS、18.18および付則J項第251条3項1.14.4）、およびドライバーマスタースイッチ（DMS、18項16、および付則J項第

251条3項1.20)により、総合サーキットブレーカー(GCB、18項17および付則J項第251条3項1.14.3)を作動(＝接触器開＝電流遮断＝オフ)

	ESS 作動	ESS 開放
DMS オン	GCB オフ	GCB オン
DMS オフ	GCB オフ	GCB オフ

表 2：緊急停止スイッチ(ESS、18.18および付則J項第251条3項1.14.4)、およびドライバーマスタースイッチ(DMS、18項16、および付則J項第251条3項1.20)により、電力回路(18項14および付則J項第251条3項1.14)の中で、アクティブ放電回路(18項14および18項17b)を有効にする(＝アクティブ＝スイッチオン＝オン)

	ESS 作動	ESS 開放
DMS オン	放電システムオン	放電システムオフ
DMS オフ	放電システムオン	放電システムオフ (*)

(*)アクティブ放電回路は、車両がまだ動いており、駆動モーターから回復エネルギーが利用可能である限り、システムの過負荷を避けるため、機能しない状態(オフ)にしておかなければならない。

18.19)　過電流トリップ(ヒューズ)

a.　RESSには、バッテリーあるいはスーパー(ウルトラ)キャパシタ囲い構造内でショートが発生した場合に備えて、ヒューズあるいは同等のものを備えなければならない。そのようなヒューズすべては、実装の荷電ケースにて作動の確認試験と証明がされなければならない。

b.　ヒューズおよびサーキットブレーカー(再設定可能な電子機械的ヒューズ)は、受け入れ可能な過電流トリップである。超高速電子回路ヒューズおよび高速ヒューズは適切なタイプである。

c.　ヒューズのような電流制限装置が、RESS格納室の中に、また各電力回路内の適切な位置に取り付けられなければならない。

d.　いかなる状況にあっても、過電流トリップを、総合サーキットブレーカー(緊急停止スイッチ)に置き換えてはならない。

18.20)　充電ユニット(車載外)

a.　電気あるいはプラグインハイブリッド電気車両(付則J項第251条3項1.6.2)の、ガルバニック絶縁メイン充電ユニット(チャージャー)は、それぞれの競技が開催される国の適用規定に定められたすべての安全規定を満たしていなければならない。

b. チャージャーは、車両アース（付則J項第251条3項1.15）にグリッドのアース電位をつながなければならない。
c. チャージャーは、チャージャーケーブル（含複数）を保護するためにヒューズ（含複数）を有していなければならない。
d. 充電ケーブルの1つの端部にあるコネクターは、ケーブルが損傷する前に分離しなければならない（例えば、掛け金無し／ロックタイプのコネクターを使用することによるなど）。
e. 車両の動きは、グリッドに接続されている間、自動的に抑制されなければならない。
f. DC充電ケーブルコネクター（含複数）は、分極化され、不正確な極性接続が不可能なように配備されていなければならない。
g. チャージャーメインスイッチは、すべての電流が流れる導電体を切り離さなければならない。
h. 車両駆動システムは、充電が開始される前にアース欠陥の検査がされなければならない。
i. 車両駆動システムは、バッテリーが充電されている間にエネルギー供給がなされてはならない。
j. 充電は常にBMS（付則J項第251条3項1.7）の監視の下で行われなければならない。

18.21)　補助バッテリー

a. 補助バッテリーはトラクションバッテリーを再充電するために使用されることが決してあってはならない。競技の期間を通じ、補助の電力回路に供給しているバッテリーの電圧は60V以下でなければならない。
b. トラクションバッテリーによって電力供給されるDC-DCコンバーター（付則J項第251条3項1.7.3）が補助バッテリーの代用として使用されている場合、車両クラスに灯火システムが要求されているならば、（国内および／あるいは国際基準または要件に適合するよう）トラクションバッテリーに適切な予備エネルギーが常に維持されていなければならない。

18.22)　安全インジケーター（表示灯）

a. 安全インジケーターは車両が危険な状態になった場合に警告を発するもので、すべての車両クラスに求められる。

b. インジケーターの色、位置、機能および接続についての要件は、車両クラスに明記され、その他のシステムが適所に装備されない限り、以下の要件を満たさなければならない。

c. これらのインジケーター「ランプ」は、LEDあるいは同様の信頼性の高い装置が用いられなければならなず、色は赤でなければならず、雨天用灯火あるいはブレーキランプと間違えることのないよう取り付けされなければならない。

d. それらは、予想される灯火条件に適切でなければならない。例えば、直接太陽光を受けた中で見えなければならない。

e. インジケーターは、ドライバーや人員に電力回路が通電状態であり、車両が予想外の動作をする場合があることを警告する。車両内に着座したドライバーが、ステアリングホイールを取り付けた状態で見ることができ、また車両に外側から作業する人員にも見えなければならない。

f. 車両クラスにより求められる場合、ドライバーが搭乗していない状態で車両が偶発的に運転されることを防ぐ方策が提供されていなければならない。

g. 電力回路に60V DCを超える電圧（あるいは車両を動かすに十分な電圧のいずれか低い方）がかかっている時に、インジケーターはそれを表示しなければならない。

走行準備表示ライト

車が動くことができることを示すために、スロットルペダルが作動している場合、白色灯（前部）とオレンジ色灯（後部）が点灯し、車両の前部と、車の中心線に平行に後部をそれぞれ照らさなければならない。

			レインライト		走行準備表示ライト	
優先度の高い順（1つ上）	内容	条件	On 時間	Off 時間	On 時間	Off 時間
1	高電圧 OFF	パワーバス電圧 <60V	off		Off	
2	RESS 充電	車載外チャージャーに連結およびパワーバス電圧 >60V	50ms	2000ms	50ms	2000ms

3	車両の再充電あるいはレースエネルギー終了	バッテリー再充電電力>15kW またはレース終了時の電力カット	250ms	250ms	250ms	250ms
4	ギア（または仮想ギア）が噛み合っている状態で「車両が通電状態」	パワーバス電圧>60V およびギアが噛み合っている	常時 ON		常時 ON	
5	高電圧 ON「車両が通電状態」という意味	パワーバス電圧>60V	1000ms	1000ms	1000ms	1000ms

h. インジケーターは、少なくとも2つの独立した回路を使用し、衝突の場合に両方が損傷することがないように経路を決められた、フェイルセイフ機構となっていなければならない。

i. インジケーターは、
- パワーバス上で直接可動する独立した絶縁電源（DC-DCコンバーター）より電力供給されなければならない。あるいは、独立した電源（充電式バッテリー）を有することができる。
- 総合サーキットブレーカーが作動してから少なくとも15分間は電源が入ったままでなければならない。

j. 車両クラスにより求められる場合は、絶縁欠陥がある場合に、追加のインジケーターがそれを表示しなければならない。これは、電力回路のスイッチが切られた後でインジケーターが操作されることを必要とし、それゆえ、インジケーターのための独立した電源と、車両をシャットダウンするための決められた手順を必要とする。
インジケーターは車の周りのあらゆる場所から見えなければならず、製造者はそれを達成するために複数の装置を搭載することがある。

ライトステータス	RESSステータス
緑	安全
赤点滅	危険（システム不良）

18.23)　消火器

a. 消火器は、該当するクラスに応じて付則J項に従っていなければならない。

b. 充填下で伝導性を発生させないことが証明され、かつ以下のリストに準拠している消火剤を備えたシステムのみが認可される：

•Novec1230またはFXG-TEC FE36

c.　異なるタイプの可燃性構成部品に対応するため、2種類以上の消火器タイプが必要となる場合がある。
フックで遠くから操作できる2つの外部ハンドルもなければならない。
さらに、外部から起動する手段は、総合サーキットブレーカースイッチと組み合わせなければならない。

18.24)　衝突／火災の場合の電気／化学物質の処分／取り扱いに関する緊急対応策

「電気駆動およびハイブリッド電気車両に携わる消防員の安全と緊急対応」の書類より抜粋された条文を使用できる。

第19項　水素自動車の特別要件

19.1)　一般的安全

本規則に別段の定めがない限り、またはFIAの要請がない限り、圧縮水素貯蔵システムおよび特定の構成部品は、UNECE規則R134パートⅠとⅡそれぞれに従い認証されなければならない。

燃料系部品は、国際規格ISO12619シリーズの要求事項に合致していなければならない。

水素に関する危険解析をFIAに提出しなければならない。この解析には、FMEA(故障モードおよび影響解析：Failure Mode and Effect Analysis)、FMECA(故障モードおよび影響致命度解析：Failure Mode and Effect Critical Analysis)、FTA(フォルトツリー解析：Fault Tree Analysis)、またはその他の適切な方法を用いることができ、車両の中、またはその周辺にいる人に危険を及ぼす可能性のある単一ハードウェアおよびソフトウェアの潜在的な故障または状態を特定する。

本規則に示される要件は、車両製造者が指定する、車両が設計された運転環境および操作条件の範囲内で満たされるものであること。

水素燃料システムの構成部品は、車両製造者が指定する通常の運転条件下で、車両の振動による損傷が生じないように配置、設置、保護されていること - FIAは、必要と判断した場合、さらに要件を追加する権利を有する。

19.2)　参加資格のある車両

本規則は、燃料電池(含複数)または内燃機関(含複数)を搭載した水素自動車に適用する。

19.3）　圧縮水素貯蔵システム

圧縮水素貯蔵システムは、UNECE規則R134パートIに従って認証されなければならない。この文書にある追加要件は、特別な使用条件と関連して適用される。

19.3.1)　最大公称使用圧力(NWP)

公称使用圧力（NWP）は70MPaを超えてはならない。

19.3.2)　圧縮ガス状水素（CGH2）の量

圧力容器1個あたりの圧縮水素の質量は、8kg以下でなければならない。

19.3.3)　作動温度範囲の決定

使用の条件および燃料補給手順に関連し、予想される作動温度が決定されなければならない。

最高使用温度は＋85℃を超えてはならない。決定された最低温度が－40℃未満である場合、極端な温度に達する可能性があることを考慮して、UNECE規則R134に従った次の試験を繰り返さなければならない。

5.2.6　極端な温度での圧力サイクル

5.3　　予想されるオンロード性能の検証試験
　　(連続空気圧試験)

5.3.1　耐圧試験

5.3.2　周囲温度および極端な温度でのガス圧力サイクル試験
　　（空気圧式）

5.3.3　極端な温度での静的なガス圧リーク／浸透試験（空気圧式）

5.3.4　残留耐圧試験

5.3.5　残留強度破裂試験（油圧式）

6.1 (c)　（付録4、1.3項）

6.2 (c)　（付録4、2.3項）

その結果を詳細に記した報告書をFIAに提出し、検証を受けなければならない。

19.3.4)　設計と搭載

自動車製造者は、本規則に示された搭載要件に従って車両に搭載された圧力容器および関連の高圧水素構成部品（NWP3.0MPa以上）が、通常の状態で、また極端な条件（つまり、衝突や火災等）において、圧力容器および関連機器の機械的完全性を保証し、圧力容器や固定機構自体、あるいは固定箇所またその他の構成部品も緩みや破損がないことをいかなる手段によっ

ても証明しなければならない。

圧縮水素貯蔵システム（含複数）は、コンパートメント（第19条5に定義される構造物）内に設置されなければならない。

19.4)　検知システム

圧力容器内に温度センサー（含複数）を設置し、充填時の最高温度を超えないようにするとともに、使用中に最低許容温度を下回らないようにしなければならない。

さらに、圧力容器付属品（逆止弁、TPRD、その他の取り付け具）からの漏れ（含複数か所）の可能性を示す異常な圧力低下に関する情報を提供するために、圧力容器内、あるいは遮断弁の下流に直接圧力センサー（含複数）を取り付け、通信システムを用いた充填手順を実施しなければならない。

水素ガス漏洩検知器が取り付けられ、下記の表の通りに、危険な水素濃度が蓄積される可能性のある漏洩を検知しなければならない。

ゾーン	閾値体積比％	
コクピット環境	0.3%	0.4%
圧縮水素貯蔵システムコンパートメント（含複数）	0.75%	1%
燃料電池 /ICE	0.75%	1%
燃料電池排気ライン	3%	4%

これらは、上記に定められる警告と停止閾値を考慮し、規則R134の付録5の第３段落に従って試験されなければならない。

19.5)　圧縮水素貯蔵システムコンパートメント（含複数）

すべての圧縮水素貯蔵システムは、コンパートメント内に設置されなければならない。複数の圧縮水素貯蔵システムが同じコンパートメントを共有することができる。

コンパートメント構造は、当該車両のカテゴリーに応じて、サバイバルセルまたはロールケージ/スペースフレームと一体でなければならない。

サバイバルセルの場合、コンパートメントとサバイバルセルは同じ成形工程で作られた連続した構造でなければならない。FIAにすべての技術的な詳細を添えて申請すれば、底面にボルト止めのアクセスハッチを設けることも可能である。

コンパートメント（含複数）の機能は次のように多面的である：

－　制御された方法で水素漏れを監視し、換気する。

— 外部からの衝撃、特にバルブシステムへの衝撃や火災に備え、圧縮水素貯蔵システムに対して、追加的な保護を提供する。
— コンパートメント内の水素漏れによる爆発に備えて、ドライバーと周囲の人々を保護する。
— コックピット環境に対するリスクを軽減する。

19.5.1)　耐火性能

コンパートメント(含複数)のすべての面は難燃性の材質(UL94 VO基準に従う)で、できていなければならない。

19.5.2)　封印

コンパートメント(複数含)は封印されなければならず、換気用の開口部を除き圧力容器(複数含)を取り囲んでいなければならない。

気密性の確認は、EN 60068-2-17(Qm法)に記載されているトレースガス法などの適切な方法、または同等の方法を用いて行うこと。リーク流量は1Pa.cm^3/s以下とすること。

19.5.3)　換気

走行中に、また車両が静止しているときにも(車庫内、走路上など)、発火しやすい濃度の水素が蓄積されないよう、コンパートメント(複数含)には換気装置と外部への開口部を備えていなければならない。

換気は、コンパートメント内の空気中の水素濃度が、118NL/minの一定容積流量比のCHSSシステムの漏れを考慮した場合、常時、体積比で1%を超えないように設計されていなければならない。

19.5.4)　ガス爆発防止ベントシステム

コンパートメント(複数含)には、換気不良あるいは高い漏出比となった場合に、過圧を安全に外部に排出するためのオプションとして、ガス爆発防止ベントシステムを装備することができる。

この場合、コンパートメント(複数含)は、ガス爆発防止ベントシステムが作動するまでの間、過圧に耐えられるように設計されなければならない。

19.6)　潜在的に爆発性のある機器

可燃性の場所にある部品の導電性ハウジングは、水素放電の不用意な着火を防止するため、電気シャシーと結合していること。

電気設備は、頻繁に発生する障害(衝撃や振動を含む)または予想される誤動作の場合でも、着火源が発生しないように設計および製造がなされなければならない。

機器部品は、製造者が予測した異常事態から生じる危険性がある場合であっても、その表面温度が規定値を超えないように設計および製造されなければならず、また、空気と混合した水素を発火させる静電気放電の発生源とならないようにしなければならない。

装置は、発火源となりうる装置部品の開放が非活動時または適切なインターロックシステムによってのみ可能なように設計されなければならない。

このような部品の開放は、振動／加速度の影響を受けるレース条件や衝突条件下では発生してはならない。

IEC 60079シリーズに従って設計および試験され、グループIICのEPL Gb保護レベルに適合した装置は、この要件を満たしている。

19.7)　燃料電池システム

燃料電池システムは、燃料電池技術に関連する典型的な危険な状況（例えば、IEC 62282-2-100の付録Aを参照）に関連するリスクを最小化するように設計され、これらの危険な状況に対して、適切に認められた試験手順で試験が実施されること。（IEC 62282-2-100 は車両に適用できないが、参考として使用でき、またはGB/T 23645-2009乗用車用燃料電池パワーシステムの試験方法も同様である）

燃料電池システムは、特定のレース条件（加速度、振動）に耐えられるように設計されていること。

19.8)　材料に関する要求事項

圧縮水素貯蔵システムの製作で使用される材料は、国際規格ISO 19881の要件に合致し、それに準拠した関連する試験を行わなければならない。

通常の操作で水素に接触する一切の構成部品には、次のことを考慮する必要がありそれに適した材質を選択すること：

－　水素との適合性（つまり、脆化など）。

－　動作環境との適合性。

－　耐腐食性。

極端な温度にさらされる可能性がある場合、ISO 11114-4、ISO/TR 15916、およびEN 10229などのような規格には、ISO 12619シリーズで定義された試験方法と組み合わせて、材料を選定するための有用な仕様が含まれている。

19.9)　バルブ

水素燃料システムには、本規則で以下に概説する以下のバルブを装備し

なければならない。

バルブおよびシステム構成部品は、適切に取り付けられ、かつISO 21266-1:2018に規定された要求事項に従っていなければならない。また、バルブおよびシステム構成部品は、レース中の通常メンテナンス/修理、クラッシュ状態を含み、車両の通常の運転に起因して起こりうる損害の可能性から保護されなければならない。技術的な故障、人為的なミス、および外的な原因も、これらのコンポーネントを安全に配置するために考慮しなければならない。

車両製造者は、車両へのバルブ搭載手順およびそれらの車両への取付けに関する書類を提供し、通常の操作中、あるいはクラッシュの場合に、水素漏れを防ぐための正確なメンテナンスガイドラインを作成すること。

19.9.1)　自動遮断弁

自動遮断弁(複数含)は、UNECE規則R134パートIIに従って認証されたものでなければならない。

自動遮断弁はフェイルセーフ機構でなければならず、圧縮水素貯蔵システムから燃料電池システムまたはICEへの流れを防ぎ、圧力容器に直接、または圧力容器内に取り付けられていなければならない。すべての自動遮断弁は、次のいずれかの事象が発生した場合に閉じなければならない:

- 本規則の19.4項に定義される規定閾値以上の水素濃度をコックピット環境内に測定し、水素漏れを検出する。
- 異常な圧力低下による水素漏れ検知。
- 本規則の19.4項に定義される規定閾値以上の水素濃度が排気ライン周辺に存在することによる、燃料電池システム、またはICEの機能不全。
- 設定された加速度閾値を超える(車載加速度センサーによる)任意の方向への車両の衝撃。
- 緊急停止が作動した場合。

19.9.2)　逆止弁

逆止弁(複数含)はUNECE規則R134パートⅡに従い認証されなければならない。

逆止弁(複数含)は、充填ラインに沿って配置し、充填ディスペンサーの接続が一旦解除されたならば、圧力容器(複数含)から充填オリフィスへの逆流を防止しなければならない。

19.9.3)　過剰流量弁

高圧ラインには、異常流量が発生した場合にガス漏れを制御するために、すべての圧力容器の内側に、およびオプションで外側に過剰流量弁を、または機能的に同等なシステムを装備しなければならない（付録 A - ISO 21266-1 を参照）。

19.9.4)　手動シリンダー弁（複数含）

各圧縮水素貯蔵システムには、システムに堅牢に固定される、あるいはシリンダーヘッドに内蔵される手動弁が装備されていなければならない。それは圧力容器の内容物を自動弁から隔離できるものであること。

19.10)　水素放出システム

19.10.1)　熱圧逃がし装置（TPRD）

圧縮水素貯蔵システムは、圧力容器ごとに [1]TPRDを装備しなければならない。

TPRD（複数含）は、UNECE規則R134パートⅡに従って認証されたものでなければならない。

TPRDは、汚れや水の浸入から保護されなければならず、車内の発火源からできるだけ離れた場所に設置しなければならない。

TPRDの偶発的な開放による重大な漏出は、圧力容器内または高圧配管内で測定された圧力降下によって検出されなければならない。

貯蔵システムのTPRD（複数含）から水素ガスを排出するためのベントライン（複数含）の出口は、キャップで保護されていること。

TPRD（含複数）の排気口は、作動した場合の影響（熱影響距離）を制限し、運転者の安全な脱出と安全な介入を可能にするように配置／方向付けをしなければならない。ベント排気（含複数）の設計と方向は、当該車両のカテゴリーに依存する。

19.10.2)　圧力解放バルブ（PRV）遠隔操作式排出装置

本規則草稿の次回改定時に定められる。

19.10.3)　中圧および低圧システムの過圧保護

圧力調整器の下流にある水素システムは、圧力調整器の故障の場合による過圧から保護されなければならない。

過圧保護装置の設定圧力は、水素システムの該当する部分の最大許容作動圧力以下であること。

19.11)　液体水素貯蔵システム

FIAに技術書類を提出することにより、液体貯蔵システムを認可することができる。

本規則に特別な記載がある場合、またはFIAの要請がある場合を除き、水素貯蔵システムの構成部品およびその取り付け具については、UNECE GTR13規則の要件および国際規格ISO 13985、(ISO 13984)に適合していなければならない。

製造者は、以下の文書を含む技術ファイルを提供しなければならない：

－　車両の定義

－　水素貯蔵システムの定義

－　燃料供給システムの定義

－　自動車レースに関連する特定の条件を考慮したリスク分析

－　検証計画の策定

－　液体貯蔵システムの使用に関する現地当局からの承認

FIAは、技術資料を分析し、リスク分析および計画された緩和手段の適用可能性を評価する。

また、製造者はFIAが要求する試験要件に従わなければならない。

19.12)　低温圧縮水素貯蔵システム

本規則草稿の次回改定時に定められる。

19.13)　補給に関する具体的な規則

充填接続装置は国際規格ISO17268に合致していなければならない。

19.13.1)　燃料容器(複数含)

燃料容器は、車両の外部エネルギー吸収要素(バンパーなど)の中に取り付けてはならない。

また、水素ガスが蓄積する可能性のある場所や、換気が不十分な場所には設置してはならない。

燃料容器は埃や水から保護されていなければならない。さらに、下流側の部品(例：漏出のある逆止弁)を保護するために清潔に保たなけれ、－40℃で再充填する際に凍結しないように、水分がない状態にしておかなければならない。

充填ラインは、水素貯蔵システム内への粒子の侵入を防止し、下流のバルブや圧力調整器を保護するためのフィルタを備えていなければならない。

燃料容器は，ガス気密性に影響を受けることなく(例えば，給油ホースが

破断した場合など)、いかなる方向にも最低 1000N の荷重に耐えることができなければならない。

19.13.2)　燃料補給手順

燃料補給ステーションは、ISO 19880-1の要件および現地の規制に適合していなければならない。

また該当する場合は、現地当局の承認を受けていなければならない。

補給ステーションと車両は、以下の燃料補給手順要件 a) または b) に適合していなければならない。

a) 標準手順:

燃料補給ステーションは、低負荷用車両にはSAE J2601、高負荷用車両にはSAE J2601-2で定義された通信プロトコルを使用すること。

SAE J2601の正確な要件は、圧縮水素貯蔵システムの最大総容量に関連していることに留意しなければならない。

車両は、SAE J2799に準拠した燃料補給ステーションと通信するためのデータ伝送インターフェースを備えなければならない。圧力容器(複数含)内の温度と圧力は、車両の一切の故障同様、燃料補給中に燃料補給ステーションに伝達されなければならない。

b) 特定手順の場合:

- 特定の車種専用に設計された双方向通信可能な手順を使用する
- 手順は、自動車製造者とFIAが承認した資格を有する独立機関の両方によって承認されなければならない。
- この特定の手順で承認されていない車両の燃料補給は、技術的な手段により不可能でなければならない。(ISO 19880-1がその例を示している)
- 自動車製造者と燃料補給ステーション製造者は、新しい手順が、直ちに、あるいは後になって危険な状態を招くことになるような損傷をタンクに与えないことを証明しなければならない。圧力傾斜率が、ガス圧力サイクル試験で適用された圧力傾斜率(R134 4.1)を超える場合、新しい圧力傾斜率でガス圧力サイクル試験を実施しなければならない。R134と同じ成功基準が適用される。
- 燃料補給ステーション製造者は、その補給ステーションがISO 19880-1の要件に従って検証されたものであることを証明するものを持参しなければならない。

- 自動車製造者と燃料補給ステーション製造者の両方が通信インターフェースとプロトコルが独立した機関によって検証されていることを証明しなければならない。

燃料補給がその補給ステーションによって中断された場合、燃料補給は適切なチェックリストが完成するまで、実施することができてはならない。

車両には、燃料補給ノズルが車両に接続されている間は始動できないようにするシステムが装備されていること。

補給ディスペンサーの事前に定義された周囲に点火源を置くことは禁止されている。事前に定義された周囲は、適用される規則に合致し、補給ディスペンサー製造者の定めるところに準拠していなければならない。

車両の容器(レセプタクル)のところに静電気放電に対する対策をとるべきである。特に:

燃料補給(または排出)を開始する前に、車両のコネクターと燃料補給(または排出)装置を電気的に接地しなければならない。

燃料補給設備のすべての金属部分、カップリングからメイン供給タンクとそのラックまでも、電気的に接地されていなければならない。

19.14)　適格性試験

圧縮気体水素システムおよびシステム構成部品は、それ自体および車両に搭載された場合の両方において、別途文書CGH2車両試験要件に規定されている特定の試験条件に従わなければならない。

19.14.1)　振動試験

水素システムの構成部品は、レース条件下の典型的な振動レベルを代表する振動試験を受けなければならない。

各車両カテゴリーの安全試験要件に別段の定めがない限り、振動試験手順は、ISO 12619 シリーズおよび適用可能である場合は ISO 19882に従って実施されなければならない。

TPRD(複数含)の抵抗力は、レース条件下で一般的に発生する特定の振動、および過酷な衝突の際に発生する振動を想定し(火災を伴わない)それに基づいて試験されなければならない。

19.14.2)　火災試験

火災試験は、規則R134、付則3、および次の解説に従い、圧縮水素貯蔵システムに実施しなければならない。:第5.1章、方法2(FIAが承認する最悪の局所火災暴露区域)および第5.2章。

いずれの試験においても、以下の結果をFIAに報告しなければならない。

－　発火からTPRD（複数含）を通しての排気開始までの経過時間、

－　1MPa 未満の圧力に到達するまでの最大圧力と退避時間。

19.15）　操作手順

平常時および緊急時の操作手順が確立されていなければならず、FIAが適宜見直しを行わなければならない。

19.16）　除去（パージ）

低圧LP（0.45MPa未満）、中圧MP（3.0MPa以下）ラインに含まれる水素を安全にパージするために、車内および車外の設備を考慮すること。

19.17）　安全インジケータ（表示器）

車両が危険な状態にある場合にそれを警告する安全インジケーターは、すべての車両クラスに装着が求められる。可視信号と可聴信号を持つデータ伝送は、検出システムからの一点故障を防ぐために冗長性を持たなければならない。

これらのインジケーターは次の通りでなければならない：

－　ドライバーが指定の着座位置で座席ベルトを締めステアリングホイールを取り付けた状態で、見えること。

－　車外から車両を取り囲んでいる/救助する人から見えること。

－　信頼性の高いLEDなどのデバイスを使用し、レインライトやブレーキライトと混同されないように取り付けなければならない。また、予想される照明条件に適していなければならず、例えば、日中の日差し下でも夜間走行でも視認可能でなければならない。

－　19.4項で定義された濃度レベルに達したとき、または検出システムの誤動作が存在し、イグニッションロックシステムが "オン"（"実行"）の位置にあるか、または推進システムがアクティブ（作動状態）になっている場合に作動する。総合サーキットブレーカーが作動した後、少なくとも15分間は電源が供給されたままでなければならない。

TPRDの偶発的な開放による重大な漏れは、圧力容器内または高圧配管内で計測された圧力降下によって検出されなければならず、運転手に警告を発しなければならない。

想定される温度範囲（第19条3.3項）を超えた場合、運転者に警告を発しなければならない。

表示はフェイルセーフでなければならず、少なくとも2つの独立した回路

を使用して、衝突時に両方とも損傷する可能性が低いように配線されていること。

19.18)　ラベル付け

本規則草稿の次回改定時に定められる。

第254条　プロダクションカー(グループN)に対する特別規定(2019年版)

第1項:定義

大規模量産ツーリングカー。

第2項:公認

少なくとも2,500台の同一規格車両が連続した12ヶ月間に生産されていなければならず、FIAによってツーリングカー(グループA)で公認されていなければならない。

ツーリングカー(グループA)において公認された供給変型(VF)はプロダクションカー(グループN)においても有効である。

すべてのプロダクション変型(VP)は、プロダクションカー(グループN)において有効である。

ツーリングカー(グループA)公認書のオプション変型(VO)は、プロダクションカー(グループN)では、次のものを除いて無効である:

- オリジナルと同一直径、同一重量のエンジンフライホイール(オリジナルのフライホイールが2つの部品から構成されている場合に限る)
- オートマチックギアボックスのフライホイール
- 燃料タンク
- オートマチックギアボックス
- サンルーフ(フラップ付のルーフ通気口を含む)
- 安全ケージ
- 座席支持具および取付け部
  8862-2009基準座席:2021年1月1日以降、座席支持具のVOはもはや受け入れられない。
- 安全ハーネスの取付け点
- 2/4ドア変型

スーパープロダクションのオプション変型(SP)は、プロダクションカー(グループN)においては無効である。

ツーリングカー(グループA)の書式にてVOで公認されているタンクの使用は、ツーリングカー(グループA)規定の第255条5項9.2および第254条6項9に規定された条件の下で行われなければならない。

ツーリングカー(グループA)で公認された正常進化(ET)、キット変型(VK)は、プロダクションカー(グループN)においては有効ではない。

しかしながら、グループAで1997年1月1日以降に公認された正常進化は、グループNにおいて有効である。

第3項：座席数

車両は、ツーリングカー(グループA)に規定されている寸法に合致している座席を少なくとも4座備えていなければならない。

第4項：許可される、もしくは義務付けられる変更と付加物

本規定によって許可されていないすべての改造は、明確に禁止される。

車両に行ってよい作業は、通常の整備に必要なもの、あるいは使用や事故により消耗した部品の交換に必要な作業のみとする。

改造の範囲や許可される取付けは下記に規定される。

これを除いては、使用や事故により消耗したいかなる部品も損傷を受けたものと同一の当初の部品と交換ができるのみである。

車両は厳密に量産モデルでなければならず、公認書式の条項に明記された情報から識別可能でなければならない。

第5項：最低重量

5.1)　車両は、少なくとも、車両公認書に記載されている重量を有していなければならない。

これは、工具あるいはジャッキを除いて、最大 1 本のスペアホイールを搭載した空車(搭乗者あるいは荷物を除く)の真の重量である。2本のスペアホイールを車両に搭載している場合、1本のスペアホイールを計量前に取り外さなければならない。

すべての液体タンク(潤滑・冷却・制動・暖房(該当する場合))は製造者によって設定された通常の水準が保持されなければならない。ただし、ウインドスクリーンウォッシャーあるいはヘッドライトウォッシャー、ブレーキ冷却装置、燃料および水噴射タンクは、空にしなければならない。

公認書に記載されていない追加の前照灯は重量測定の前に取り外さなければならない。

5.2)　ラリーに限っては、クルー(ドライバー＋コ・ドライバー＋ドライバーとコ・ドライバーの全装備品)を含む車両の最低重量(第5.1項の条件下)は、5.1項で定める最低重量+160kgでなければならない。さらに、5.1項で定める重量をも遵守しなければならない。

第6項:

6.1)　エンジン

エンジンルーム内の機械構成要素を隠すことを目的としたプラスチック製エンジンシールドは、美観を保つこと以外に機能を有さないものであれば、取り外してもよい。

ボンネットの下に取り付けられた防音材およびトリムで、外から見えないものは取り外すことができる。

アクセルのケーブルは、それが製造者から供給されたものか、そうでないかに関わらず、その他のものと交換したり、二重にしてよい。この交換ケーブルは緊急用ケーブルでなければならない。つまり量産のアクセルのケーブルに並行して取り付けられなければならない。

量産車両にモーター駆動式スロットルバルブが取り付けられている場合は、グループNで公認された機械式リンケージのスロットルキットを使用してもよい。

ネジおよびボルトは、交換品が鉄基合金のものであれば交換してもよい。

エンジンパイプ(冷却／交換器／吸気／オイルなど)を取り付けるシステムを交換することができる。

点火装置

スパークプラグ、レブ・リミッター、ハイテンションコードの銘柄、形式は自由。

電子制御装置および電子制御装置内の点火用部品は自由とする。ただし、当該システムはオリジナルの装置と機械的に互換性がなければならない。

当初のハーネスを維持しなければならず、改造してはならない。

エンジンハーネスがホイールアーチを経由し通されている場合、それを移動させることができる。

信号を入力するセンサーおよびアクチュエーターは、それらの機能を含め、標準のものでなければならない。

その他のセンサーは、たとえデータの記録を目的とするものであっても、一切追加してはならない。電子制御装置とセンサーおよび/またはアクチュエーターの間にある当初のハーネスにスイッチを追加することは禁止される。

車両が多重通信の電気回路を備えている場合、オプション変型で公認

された電子制御装置とハーネスの使用が認められる。
公認された車両に元々取り付けてあるもの以外は、いかなるデータ記録システムも禁止する。
量産車両に取り付けられているデータ収集装置のみが使用できる。いかなる場合にもそれを改造すること、あるいは追加のパラメーターを記録することはできない。
以下のセンサーのみが許される:
水温、油温、油圧およびエンジン回転数。これらの各センサーは、他のハーネスから完全に独立したハーネスによってのみ、1つあるいは複数のディスプレイ(データ記録も可)に繋ぐことができる。

冷却装置

サーモスタットは、制御方式と冷却ファンの作動開始時の温度を含み自由。
ラジエターキャップのロック方式は自由。

キャブレター

当初の方式が保持されていなければならない。
燃焼室への燃料の流入量を調整するキャブレターの構成部品は、吸気量に何らの影響も及ぼさないという条件下で改造してよい。
エアフィルターカートリッジの交換は、当初のものと同一の方法で認められる。

インジェクション

当初の方式が保持されなければならない。
エアフローメーターの下流に取り付けられ、燃焼室に入る燃料の量を調整するインジェクションシステムの構成部品は、吸気量にいかなる影響も与えないことを条件として、改造してもよいが、交換してはならない。
インジェクション用の電子制御装置は自由である。電子制御装置への入力側(センサー、アクチュエーター等)は、その機能を含み、標準のままでなければならない。
電子制御装置とセンサーおよび／またはアクチュエーターの間にある当初のハーネスにスイッチを追加することは禁止される。
電子制御装置からの出力は、公認書の通りの当初の機能を保持していなければならない。

車両が多重通信の電気回路を備えている場合、オプション変型で公認された電子制御装置とハーネスの使用が認められる。
多重電気回路を備えた車両に使われているセンサーが、公認されたハーネスでも機能することを確認する必要がある。
インジェクターの流出率を変更するためにインジェクターを改造もしくは交換してもよいが、その作動原理や取付けを変更してはならない。
インジェクターレールは、インジェクターの取付けがオリジナルと同一であるならば、燃料管と燃料圧調節装置を接続するためのネジ付きコネクターが取り付けられた自由設計の他の製品と交換してもよい。
エアフィルターカートリッジの交換は、当初のものと同一の方法で認められる。

潤滑系統

オイルサンプへの仕切り板の取り付けが認められる。
オイルフィルターカートリッジの交換は、当初のものと同一の方法で認められる。
ターボチャージャー付きエンジンについては、ターボチャージャーの潤滑配管を、第253条3項2に従う配管に置き換えることができる。これらの配管にスナップ・コネクターを取り付けることができる。

エンジンマウントおよびギアボックスマウント

オリジナルであるか公認されていなければならない。
マウントがオリジナルのままであるならば、弾力性を有する部品の材質は自由。

排気系

当初の消音器の内部を取り除くか、第1の消音器から排気口までの排気系を改造することができる。ただし、パイプの最大外径は、第1の消音器の上流に位置するパイプの外径と同一とする(第254-3図およびグループN公認書式の328p項(2010年1月1日以降に公認された車両については328o項参照)を参照)。
第 1 の消音器の上流に位置する当初のパイプがツインパイプである場合、新しいダクトの最大外径はその2本のパイプの断面積と同一の面積に合致しなければならない。
ターボチャージャー搭載車両については、ターボチャージャー排気口の

取付けプレート以降を改造することができるが、ダクトの最大断面は標準の第１消音器入口の直径とする。ターボチャージャー排気口の取付けプレートと排気ダクトとの間の接続部は円錐形であってもよい。
第1消音器に2つの吸気口がある場合、改造したパイプの断面積は当初の2つのパイプの断面積の合計以下でなければならない。
オリジナルの部品を用いる場合を除き、排気口のパイプは一本のみとする。
排気口は量産の排気システムの排気口と同位置になければならない。
これらの改造によって、車体が改造されてはならず、また排気音量レベルについては、競技が開催される国の法律に従わなければならない。
排気システムの装着のための部品の追加は認められる。
マフラーは排気システムの一部であり、車両の排気騒音のレベルを低減するものでなければならない。
マフラーの断面積は吸入パイプの断面積の170%以上なければならず、消音材が詰められていなければならない。消音材には45%多孔チューブか、合成素材の充填材を使用することができる。
マフラーの長さは、吸入パイプの直径の3～8倍の間とする。
マフラーはパイプに溶接された一連の部品として供給されたものであってよいが、パイプはマフラーの一部とはみなさない。
触媒式コンバーターは消音器と見なされ、移動することができる。
触媒がマニホールドに直接取り付けられているのであれば、触媒を、長さと出入口の直径がそれと等しい円錐形の部品に交換してもよい。
この部品の後方は、排気管の直径が触媒からの出口の直径を超えなければ自由である。
触媒式コンバーターが排気マニホールドとの一体部品である場合は、触媒式コンバーターの内部部品のみを取り除くことが可能である。
O_2センサーは、それが排気管の自由な部分に位置している場合にのみ取り外すことができる。

シリンダーヘッドガスケット

材質は自由。しかし厚さは変更できない。

巡航速度制御装置

この制御装置の接続を外してもよい。

ラリーについてのみ

気筒数は6気筒までに制限される。

気筒容積は下記の通り制限される:

a) 自然吸気エンジン

- 1気筒当たり2バルブのエンジン:最高3リッター。
- 1気筒当たり3バルブ以上のエンジン:最高2.5リッター。

b) 過給器付きエンジン

公称気筒容積は最大で2500cm³までに制限される。

過給システムは公認エンジンのものに合致していなければならない。

すべての過給器付き車両は、コンプレッサーハウジングに固定されるリストリクターを装備していなければならない。

ラリーに義務付けのこのリストリクターは、競技参加者がそれを使用することを決定した場合に、その他の競技でも禁止されるものではない。

エンジンに供給されるすべての空気は、このリストリクターを通過しなければならず、リストリクターは下記を遵守していなければならない:

- 第254-4図参照
- リストリクターの最大内径は33mm。
- この内径は最低3mmの長さが維持されていなければならない。
- この長さは平面Aの上流で計測される。
- 平面Aはターボチャージャーの回転軸に垂直で、吸気ダクトの中立軸に沿って計測し平面Bの最大47mm上流にある。
- 平面Bはホイールブレードの最も上流端部と中心線がターボチャージャーの回転軸となっている直径33mmの気筒の間の交差部を通過する。

この内径は、温度条件にかかわらず満たされていなければならない。

リストリクターの外径は、その最も細い部分で39mm未満でなければならず、上流、下流の双方へそれぞれ5mm以上の距離を維持していなければならない。

リストリクターのターボチャージャーへの取付けに当たっては、コンプレッサーからリストリクターを取り外すためにコンプレッサーハウジングまたはリストリクターから2つのネジを完全に取り除かなければならないような形で行わなければならない。

ニードルスクリューを使用した取付けは認められない。

リストリクターの取付けに際し、コンプレッサーハウジングの部材の除去、または追加は、その目的がリストリクターをコンプレッサーハウジングに取り付けるためのものである場合に限り認められる。

ネジの頭部に封印を可能にするための穴を開けなければならない。

リストリクターは、単一の素材で作られていなければならず、取付けおよび封印を目的とした場合にのみ穴を開けることができる。これは、取付けネジ、リストリクター(またはリストリクターとコンプレッサーハウジングの取付け部)、コンプレッサーハウジング(またはハウジングとフランジの取付け部)およびタービンハウジング(またはハウジングとフランジの取付け部)の間に施されなければならない(第254-4図を参照)。

並列する2基のコンプレッサーを有するエンジンの場合、各コンプレッサーは最大インテーク内径22.6mmに制限される。

ディーゼルエンジン：

ディーゼルエンジン車両の場合、リストリクターは、上記の条件下で、最大内径が35mm、最大外径が41mmでなければならない(この直径の値は予告なく変更される)。

並列する2基のコンプレッサーを有するエンジンの場合、各コンプレッサーは、最大内径22.7mmで最大外径28.7mmのリストリクターによって、上述の条件に従い制限されなければならない。

6.2)　トランスミッション

6.2.1)　クラッチ

クラッチディスクは重量を含み自由。ただし数を除く。

クラッチディスクの直径を大きくすることができる。

6.2.2)　ギアボックス

ギアボックス内部は自由。

グループNにおいて公認されている歯数およびギア比は保持されていなければならない。

ギアボックスのギア選択リンケージの連結部は自由。

量産モデルで公認されたギア選択グリッドパターンは保持されなければならない。

6.2.3)　ディファレンシャル

機械式リミテッドスリップディファレンシャルの使用が認められる。ただし、

量産ハウジングに収容可能であり、オプション変型(VO)で公認されたものでなければならない。

ランプ角度およびプレートの数を量産のディファレンシャルに対して変更すること、またはオプション変型で公認されたディファレンシャルに対して変更することはできないが、プレートの厚みを変更することができる。

それを収容可能にするために、オリジナルのディファレンシャルハウジング内部を改造してもよい。

「機械式リミテッドスリップディファレンシャル」とは、純粋に機械的に作動する(すなわち、油圧または電気システムによる補助を受けない)システムを意味する。

ビスカスクラッチは機械式システムとは見なされない。

公認された車両がビスカスクラッチを装備している場合は、そのまま使ってもよいが、他のディファレンシャルを追加してはならない。

当初の車両に電子システムで制御されるディファレンシャルが装備されている場合、その電子制御ユニットは自由であるが、当初のユニットと完全に互換性がなければならない(つまり、ユニットが量産のユニットと置き換えられてもディファレンシャルは機能しなければならない)。

信号を入力するセンサーおよびアクチュエーターは、それらの機能を含め標準のものでなければならない。

センサーは、データの記録を目的とするものであっても、一切追加してはならない。電気ハーネスを改造してはならない。

6.2.4)　ハーフシャフト

ハーフシャフトは、オリジナルのものか、オプション変型(VO)で公認されたものでなければならない。

6.3)　サスペンション

スプリングとショックアブソーバーをコクピットから調節できるように改造することは禁止される。

サスペンションの構造部品(アンチロールバーを除く)、およびその取付け点については、材料付加による補強が認められる。

サスペンションの補強に当たっては、中空断面を形成してはならず、2個の部品を組み合わせて1個の構造とすることはできない。

スプリング

調節できる構造部分がスプリングシートの一部で、当初のサスペンショ

ン部品または車体から分離している(取り外せる)場合、スプリングシートは調節できるものであってよい。

コイルスプリング

長さは、コイルの巻数、ワイヤーの直径、外径、スプリングの形式(プログレス方式であってもなくても)、スプリングシートの形状と共に自由である。スプリングおよびスプリングシートの数は自由。ただし、スプリングが連なって取り付けられることを条件とする。

リーフスプリング

長さ、幅、厚さ、およびフリーキャンバーは自由。

トーションバー

直径は自由。

サスペンションのスプリングについて認めた上述の自由度は、公認書の205項(ホイールハブの中心とホイールアーチ開口部間の最小高さ寸法)を無視することを許すものではない。

スプリング - ショックアブソーバーアッセンブリー

スプリング - ショックアブソーバーアッセンブリーは、量産車両にそのような装備がなくとも、オリジナルのスプリングが取り外されることを条件に認められる。

ショックアブソーバー

自由。ただし、それらの数、形式(テレスコピック式、アーム式等)、作動原理(油圧、フリクション、その混成等)および取付け点を変更してはならない。

リニアガイダンスの付いたベアリングの使用は禁止される。

プレーンベアリングによるガイダンスのみが認められる。

ショックアブソーバーの作動原理の検査は以下のように実施されなければならない:

スプリングかトーションバー、またはその両方が一旦取り除かれた場合、車両は5分以内にバンプストッパーまで沈み込まなければならない。

車体の改造を伴わないならば、ダンパータンクを車両のシェルに取り付けることができる。

ショックアブソーバーに独立式流体リザーバーがあり、それがコックピット内もしくはコクピットと分離されていない荷室内に取り付けられ

る場合、これらのタンクはしっかりと固定され、保護が施されていなければならない。

ショックアブソーバーが誘導機能を持たないことを条件としてのみ、サイレントブロックを“ユニボール”ジョイントと交換してよい。アフリカ大陸で行われるラリーについてのみ、ショックアブソーバーが誘導機能を持っていてもサイレントブロックを“ユニボール”ジョイントと交換することが認められる。

ガス充填方式ダンパーは、その作動原理に関して、油圧ダンパーとみなされる。

マクファーソンタイプのサスペンションダンパー

マクファーソンサスペンションの減衰部、または同一作動方式のサスペンションの減衰部を変更するために、テレスコピック部品および/またはショックストラット(ダンパーおよびハブキャリアとの連結システム)を交換する必要がある場合、交換部品は機械的に当初のものと同等で、同じ取付け点に取り付けられなければならない。

マクファーソンサスペンションの中のスプリングシートの形状は自由である。その材質も自由。

油圧 - エアサスペンションの場合には、ボールの寸法、形状および材質の変更は認められるが、数を変更してはならない。

車両の外部から調節できる栓を、ボール上に取り付けてもよい。

サイレントブロック

一つのサイレントブロックを新たなサイレントブロックに交換することができ、その形状は自由で最大硬度は80shoresータイプAとする。

6.4)　ホイールおよびタイヤ

6.4.1)　ホイール

公認された最大径(801a項)と、公認された最大幅(801b項)を遵守していれば、ホイールは自由。

ホイールの寸法を小さくするのは自由である。

鍛造マグネシウム製のホイールは禁止される(標準ホイールを含む)。

ホイールはフェンダーにより覆われていなければならず(グループA第255条5項4と同じ確認方法)、公認書に記された最大トレッドが守られていなければならない。

ボルトによるホイール固定はピンとナットによる固定方式に変更してもよ

い。ただし、第254-1図に示すように取付け点の数およびネジ止め部品の直径を遵守することを条件とする。

ホイールナットは、鉄基合金のままであるならば変更することができる。

ホイールに追加される排気装置は禁止する。

6.4.2)　タイヤ

タイヤは、6.4.1項に定めるホイールに取付け可能ならば自由。

内圧が大気圧に等しいかそれ未満のときにタイヤの性能を維持する装置の使用は一切禁止する。タイヤの内部(リムとタイヤの内側部分の間の空間)に空気以外のものを充填してはならない。

6.4.3)　スペアホイール

公認書に記載のある場合は、スペアホイール(1つまたは複数)を搭載することを義務付けとする。

スペアホイールは、しっかりと固定し、搭乗者用のスペース以外の場所に取り付けることを条件として、車室内に搭載してもよい。

6.5)　制動装置

本項によって許されている改造を除き、制動装置はオリジナルのものか、オプション変型(VO)で公認されたものでなければならない。

制動装置の電子制御ユニットは自由であるが、当初のユニットと完全に互換性がなければならない(つまり、ユニットが量産のユニットと置き換えられても制動装置は機能しなければならない)。

信号を入力するセンサーおよびアクチュエーターは、それらの機能を含め標準のものでなければならない。

センサーは、データの記録を目的とするものであっても、一切追加してはならない。

電気ハーネスを改造してはならない。

ブレーキライニングは、その取付け方法(リベット留めまたは接着等)を含み、ブレーキの接触面積が増加していないことを条件として、自由とする。保護用プレートは取り外したり曲げてもよい。

サーボブレーキ装置装着車両の場合、この装置の接続を外すこと、あるいはオプション変型（VO）で公認されたキットに置き換えることが許される。これはアンチロックブレーキシステムについても同様とする。

アンチロックブレーキシステム(ABS)を取り外すか、その接続を外した場合、製造者がVOにて公認した機械式リアブレーキディストリビューターの使

用が認められる。

キャリパーのボア内にスプリングを追加すること、およびキャリパーのシールとダストカバーを交換することが認められる。

ブレーキ配管を航空機用配管と取り替えることが許される。

ブレーキディスクおよび/またはホイールに集積した泥をかき落とす装置を追加してもよい。

6.5.1)　ハンドブレーキ

機械式ハンドブレーキはグループNで公認された油圧式システムと交換してもよいが、この場合は斜行ブレーキ回路(X形)または当初のシステムが義務付けられる。

6.6)　操舵

パワーステアリングポンプからラックにつないでいる配管を、第253条3項2を満たす配管に置き換えることができる。

油圧式ハンドブレーキシステムの位置を変更することは、グループNで公認された配置(例えばセンタートンネルの上)を保持していることを条件に許される。

6.7)　車体

6.7.1)　外観

ハブキャップは取り外さなければならない。

保護用のヘッドライトカバーを取り付けることは許される。ただし、その機能は、ヘッドライトガラスの保護のみを果たすものであり、車両の空力的特性に影響を及ぼすものであってはならない。

車体下部の保護装備は、ラリーにおいてのみ許される。ただし、これらは地上高を遵守し、取り外し可能で、次の部品を保護するためだけに特別に設計された真の保護装備であること：エンジン、ラジエター、サスペンション、ギアボックス、タンク、トランスミッション、ステアリング、排気系統、消火器の容器。

車体下部の保護装備は、前部ホイール軸の前方においてのみ、前部バンパー下部の全幅に相当する幅まで伸張させることができる。

フロントとリアのバンパーの取り付け点は改造できない。

車体部品(バンパー、フェンダー拡張部等)の取り付けのために、取り付け具の追加が認められる。これはオリジナルの取り付け具に追加されるものであり、オリジナルの取り付け具は保持されなければならない。

燃料タンクのキャップには、いかなる方式のロック装置を用いてもよい。

前部および後部のウインドスクリーンワイパーブレードの変更も許される。

プラスチック製の防音部品は、ホイールハウスの内側から取り除くことができる。上記プラスチック素材を同一形状のアルミニウム素材あるいはプラスチック素材に変更することができる。

車体下部に取り付けられたプラスチック製の保護部品(空気の流れにさらされる部品)を取り外すことができる。

6.7.2)　内装

ドライバーおよびコ・ドライバーの座席の材質は自由であるが、ベアシェル(発泡材や支持具の取り付けられてない座席)の重量は、4kg以下であってはならない。

前部座席は後方に移動してもよいが、オリジナルの後部座席の前端を通る垂直面を超えてはならない。

その際の前部座席の境界は、ヘッドレストを除く座席の高さによって形成され、ヘッドレストが座席と一体になっている場合は、ドライバーの肩の最後点によって形成される。

後部座席は取り外してもよい。

後部座席用安全ベルトは取り外してもよい。

6.7.2.1)　ダッシュボード

ダッシュボードとセンターコンソールはオリジナルのままでなければならない。

6.7.2.2)　ドア　—　側面内張り

ドアの形状に変化が生じないことを条件として、ドアから防音材を取り外すことが認められる。

a.　不燃性の複合素材製の側面保護パネルを取り付けるために、ドアからサイドプロテクションバーと共に内張りを取り外すことが認められる。このパネルの最低限の構成は、第255-14図が示す構成に合致しなければならない。

b.　当初のドア構造が改造(部分的であってもバーや補強部材を取り除くこと)されない場合は、ドアパネルは最低0.5mm厚の金属板、あるいは最低1mm厚のカーボンファイバー、もしくは最低2mm厚のその他の堅固な不燃性の素材で製作することができる。

2ドア車の場合、後部側面ウインドウより下に位置する内張りについても上記規則を適用する。

ドア側面保護パネルの最低高さは、ドア底部からドアバーの頂部までとする。

電動ウインドウを手動ウインドウに交換することが認められる。

手動ウインドウを電動ウインドウに交換することも認められる。

6.7.2.3)　フロア

カーペットは自由であり、取り外してもよい。

6.7.2.4)　その他の防音材および内張り

その他の防音材および内張りは、第6項7.2.2(ドア)および第6項7.2.1(ダッシュボード)に記載されているものを除き、取り外しても良い。

6.7.2.5)　暖房装置

オリジナルの暖房装置を保持しなければならない。

空調システムの以下の部品は取り外すことができる:コンデンサーおよび補助ファン、液体タンク、エバポレーターおよびファン、伸張バルブに加えて、すべてのパイプ類、連結部、接触式スイッチ、システムの機能に必要なセンサー類およびアクチュエーター。

その駆動システムが完全にその他のシステムから独立しているのであれば、空調コンプレッサーを取り外すことができる。独立していない場合は、空調コンプレッサーの取り外しはオプション変型で公認されなければならない。

コンプレッサーを作動しないようにすることができる。

一定の構成部品が暖房システムと共有されている場合、それらは保持されなければならない。

6.7.2.6)　2ボックス車両の着脱式リアシェルフは取り外してもよい。

6.7.3)　追加アクセサリー

車両内部の美観または快適性に関する付属品(照明、暖房、ラジオ等)といった、車両の動きにいかなる影響も及ぼさないものはすべて、制限なく認められる。

ただし、これらの付属品が、たとえ間接的にであっても、エンジンの出力を上げたり、ステアリング、トランスミッション、ブレーキ、ロードホールディングに影響を及ぼすことがないという条件の下に限る。

すべての操縦装置は、製造者によって定められた機能を保持していなければならないが、使用性・操作性の改善を目的に調整することができる。例:ハンドブレーキレバーの延長、ブレーキペダルへの追加フランジ等

次の事項が認められる:

1. スピードメーター等の計器を取り付けたり交換してもよく、異なる機能を持たせてもよい。この取付けによって危険が生じてはならない。ただし、競技の特別規則によって禁止されている場合は、スピードメーターを取り外してはならない。
   ラジオ／音響装置は取り外すことができる。
2. ホーンは変更してもよい。場合によっては、同乗者の手の届く範囲にもう一つ追加することもできる。
   クローズドコースにあってはホーンは義務付けられない。
3. 瞬間解放式(フライオフハンドブレーキ)にするために、ハンドブレーキロック機構を取り外してもよい。
4. ステアリングホイールは自由。
   盗難防止ステアリングロックシステムは機能させなくてよい。
   クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸と同中心のフランジにより構成されていなければならず、フランジは陽極処理にて黄色く着色されるか、その他の耐久性のあるコーティングにより黄色く着色され、ステアリングホイール裏側のステアリングコラムに取り付けられなければならない。
   ステアリングの軸に沿ってフランジを引くことによりリリースが行われなければならない。
5. グローブボックスに追加の区画を設けたり、ドアにポケットを追加することができる。ただし、オリジナルのパネルを使用することを条件とする。
6. 乗員または部品を火災あるいは熱から保護するために、断熱材を追加してもよい。

6.7.4)　補強

取り外しが可能で、ボルトにより取り付けられることを条件として、補強バーを、車両の前後の中心線の両側にある同一車軸上のシャシーまたはボディシェルへのサスペンション取り付け点に取り付けてよい。

そのバーが安全ケージと共に公認された横方向支柱でない限り、もしくはマクファーソンサスペンションか同様のものに取り付けられた上部バーでない限り、サスペンション取付け点とバーの取付け点の間隔は100mmを超えてはならない。

後者の場合、バーの取付け点とサスペンション上部連結部の最大間隔は

150mmでなければならない(第255-2図および第255-4図)。

これらの部分以外で、このバーをボディシェルまたは機械部分に取り付けてはならない。

量産車両に補強バーが装備されている場合、量産のバーを取り外すこと、または上述の規定に合致したバーに交換することができる。

懸架されている部分の補強は、使用される材質が当初の形状に沿い、それに接触しているならば許される。

6.7.5)　スペアホイールが当初密閉されて収納されている場合、スペアホイールをより幅の広いホイールに変更し(6項4を参照)、その場所に収納する時は、新しいホイールの直径に合うようにホイールの収納箇所のカバーを取り去ることができる(第254-2図)。

6.8)　電気系統

バッテリー

銘柄、容量、バッテリーケーブルは自由。バッテリーの電圧および搭載位置を変更してはならない。同乗者用のスペースにバッテリーに接続されたスイッチを設けることができる。

バッテリーは、エンジン室内に設置されない場合には、ドライタイプでなければならない。

発電機

より出力の大きなものに交換してもよい。

ダイナモをオルタネーターと交換することはできない。またその逆も許されない。

照明系統

対応するリレーを含む追加の前照灯は、これがその国の法規で許されるものであることを条件として、最大6灯まで認められる。

量産のフォグランプが保持されている場合、それらは追加の前照灯として数えられる。

それらは、車体内に格納されてなくともよい。

前照灯およびその他の外部の灯火は、必ず対になって取り付けられなければならない。

当初の前照灯を点灯させなくしたり、粘着テープで覆うことができる。

この項に合致していれば、その他の前照灯と交換できる。

後退灯はギアレバーが“後退”の位置に入っているときにのみ使用され、

交通法規が遵守されていることを条件に取付けが許される。

電気系統にヒューズを追加することは許される。

6.9)　燃料回路

当初のタンクが電動ポンプおよび内部フィルターを装備している場合、外部に公認された仕様と同一の特性を有するフィルターとポンプを設置することができる。

FT3-1999、FT3.5-1999、またはFT5-1999タイプのタンク１つを、メインタンクの補助として使用できる（下記の条件が遵守されなければならない）。

これらの部品は適切な方法で防護されていなければならない。

第2の燃料ポンプを取付けることが認められるが、予備の燃料ポンプとしてのみ使用できる。すなわち、認められたポンプに加えて作動させることはできない。予備燃料ポンプは車両が停止しているときにのみ、ポンプに隣接して設置された純粋に機械的な装置を使用して接続可能なものでなければならない。

給油口はウィンドウパネル内に位置してはならない。

燃料配管を航空機用燃料配管に変更しなければならない。それらの配管の経路は自由である。

床に2つの穴を開けることができる（最大直径60mm、あるいはそれと同じ面積）。ただし、その唯一の機能は、燃料タンクを充填／空にするのに必要な配管を通過させることに限られる。

タンクの総容量はグループN公認書の401d項に記載された容量を超えてはならない。

ラリーでのタンク総容量：

FT3-1999、FT3.5-1999またはFT5-1999タンクが装備されている場合、グループN公認書の401d項に記載された容量を超えて構わない。

タンクの総容量は、エンジン容積に対し、次の制限を超えてはならない：

700cm³ 以下	60 l
700cm³ を超え1,000cm³まで	70 l
1,000cm³ を超え1,400cm³まで	80 l
1,400cm³ を超える車両：	95 l

2ボックス車については、燃料タンクおよびその給油口を耐火・不浸透性のケースで囲まなければならない。

3ボックス車については、コクピットと燃料タンクの間に耐火・不浸透性の

隔壁あるいはケースを設けなければならない。

6.10)　ジャッキおよびホイールインパクトレンチ

ジャッキアップポイントを補強、移動、増設することは許される。こうした改造はジャッキアップポイントに限定される。

ジャッキは、ドライバーまたはコ・ドライバーの手動によってのみ操作されるものでなければならない。つまり油圧、空気圧あるいは電気によるエネルギー源を備えた装置の補助を得てはならない。

ホイールインパクトレンチは１度に２つ以上のナットを取り外すことができてはならない。

6.11)　安全ケージ

2006年1月1日以降に公認を受け、換算後の気筒容積が2000cm³を超えるすべての車両のケージは、ASNによって公認もしくは認証されるか、あるいはFIAによって公認されなければならない。

第7項：換算後の気筒容積が2リットルを超えるラリー車両

以下の条項が、係数補正後の気筒容積が2リットルを超えるラリー参加車両にのみ適用され、先行する条項の補足となる。

以下の条項と先行する条項(1項～6項)との間に矛盾が起きる場合、以下の条項が係数補正後の気筒容積が2リットルを超える車両について優先される。

車両全体を通し、ナット、ボルトあるいはネジの一切は、オプション変型で公認された一切のナット、ボルト、またはネジと置き換えることができる。

7.1)　最低重量(4輪駆動車両のみ)

a.　2006年1月1日より後に公認された車両について、最低重量が以下の条件にて1350kgとされる：

- 最低重量は、ドライバー、コ・ドライバー、およびそれらの装備品を除き、最大1個のスペアホイールを搭載した車両の真の重量である。
- スペアホイールを２個車載している場合、１個のスペアホイールを重量計測の前に取り外さなければならない。

競技期間中は常に、車両はこの最低重量を下回ってはならない。

計量中に疑義が生じた場合、ドライバーおよびコ・ドライバーの、ヘルメットを含むすべての装備品を車外に出さなければならないが、ヘルメットに外付けのヘッドホンは車内に残すことができる。

バラストの使用は、”一般規定”第252条2項2に規定されている条件

の下で許される。

b.　車両の最低重量(第7項1aに定められた条件下)に、クルー(ドライバー＋コ・ドライバー＋ドライバーとコ・ドライバーの全装備品)は、第7項1aに定められた最低重量+160kgでなければならない。

7.2)　エンジン

7.2.1)　データ記録装置

データ記録装置は、量産車両に取り付けられていなくても取り付けが認められる。

それは以下にのみ連結されなければならない:

- 量産のセンサー
- 追加することのできる以下のセンサー:
  水温、油温、油圧、エンジンスピード

ケーブルリンクあるいはチップカード以外の方法により車両とのデータ通信を行うことは禁止される。

7.2.2)　アンチラグシステム

スイッチおよび電気ハーネスは、アンチラグシステムを作動させる目的に限り追加することができる。

7.3)　トランスミッション

7.3.1)　前後のディファレンシャル

プレートの付いた機械式リミテッドスリップディファレンシャルのみが認められる。

プレートの付いた機械式リミテッドスリップディファレンシャルは以下の通りでなければならない:

- 量産モデルに由来するもの
- またはグループNオプション変型として公認されたもの

機械式リミテッドスリップディファレンシャルとは、純粋に機械的に作動する(すなわち、油圧または電気システムによる補助を受けない)システムを意味する。ビスカスクラッチは機械式システムとは見なされない。

電子マネージメントを伴うディファレンシャルはいかなるものも禁止される。

プレートの数と形式は自由。

7.3.2)　潤滑系

ギアボックスおよびディファレンシャル:

追加の潤滑系およびオイル冷却装置が認められるが、それはオプション変型(VO)にて公認されていなければならない。

7.4)　ホイールとタイヤ

コンプリートホイールおよびトレッドは、当初の車体内に納まっていることを条件に自由。これは、ホイールハブ中心より上に位置するコンプリートホイールの上部が、垂直に計測されたときに車体で覆われていなければならないことを意味する。

ボルトによるホイールの固定方式は、ピンとナットによる固定方式に自由に変更できる。

自動二輪車用タイヤの使用は禁止される。

リムは必ず鋳造材質、あるいは鋼板プレス加工品により製造されたものでなければならない。

- グラベルでのラリーにおいては、リムの最大寸法は7インチ×15インチ。リムが鋳造アルミ合金で製造されたものでない場合、6.5インチ×15インチまたは7インチ×15インチの最低重量は8.6kgとする。
- アスファルトのラリーにおいては、リムの最大寸法は8インチ×18インチで、8インチ×18インチのリムの材質は自由(ただし、鋳造でなければならない)であり、その最低重量は8.9kgとする。

ホイールに排気装置を取り付けることは禁止される。

7.5)　リアウィンドウ

４ドアあるいは５ドア車両の場合、リアウィンドウ昇降機構は、リアウインドウを閉めた位置に固定する装置に交換することができる。

第255条　ツーリングカー(グループA)に対する特別規定(2019年版)

第1項:定義

大規模量産ツーリングカー。

第2項:公認

連続する12ヶ月の期間中に少なくとも2,500台の同一規格車両が生産されていなければならない。

公認書式に制限が明記されている場合を除き、グループNに対して有効なすべての公認がグループAに対しても有効である。

グループA車両がラリーに参加するためには、その特性および部品の寸法が、すべてワールドラリーカーについて規定された特性および寸法に等しいかそれ未満でなければならない(これは、過給ディーゼルエンジンの可変ジオメトリーターボチャージャーには適用されない)。

オリジナルの状態で上記の条件を満たしていないグループA車両がラリーに参加するためには、VO公認によりワールドラリーカーについて規定された寸法および特性に適合させなければならない。

第3項:座席数

ツーリングカーは、最少4座席を備えていなければならない。

第4項:重量

4.1)　車両は、それぞれの気筒容積に対し、次の最低重量を必要とする(例外については4項2を参照のこと):

ラリーにおいては:

1,000cm³ 以下		720kg
1,000cm³ を超え	1,150cm³まで	790kg
1,150cm³ 〃	1,400cm³ 〃	840kg
1,400cm³ 〃	1,600cm³ 〃	920kg
1,600cm³ 〃	2,000cm³ 〃	1,000kg
2,000cm³ 〃	2,500cm³ 〃	1,080kg
2,500cm³ 〃	3,000cm³ 〃	1,150kg
3,000cm³ 〃	3,500cm³ 〃	1,230kg
3,500cm³ 〃	4,000cm³ 〃	1,310kg
4,000cm³ 〃	4,500cm³ 〃	1,400kg

4,500cm³	〃	5,000cm³	〃	1,500kg
5,000cm³	〃	5,500cm³	〃	1,590kg
5,500cm³ を超える車両：				1,680kg

その他の競技においては：

1,000cm³ 以下				670kg
1,000cm³ を超え		1,400cm³まで		760kg
1,400cm³	〃	1,600cm³	〃	850kg
1,600cm³	〃	2,000cm³	〃	930kg
2,000cm³	〃	2,500cm³	〃	1,030kg
2,500cm³	〃	3,000cm³	〃	1,110kg
3,000cm³	〃	3,500cm³	〃	1,200kg
3,500cm³	〃	4,000cm³	〃	1,280kg
4,000cm³	〃	4,500cm³	〃	1,370kg
4,500cm³	〃	5,000cm³	〃	1,470kg
5,000cm³	〃	5,500cm³	〃	1,560kg
5,500cm³ を超える車両：				1,650kg

4.2)　ラリーについては、気筒容積1600～3000cm³の自然吸気エンジンを搭載する4輪駆動車両、あるいはターボ付エンジンで5項1.8.3に規定されるリストリクターを装備し、等価気筒容積が3000cm³以下の4輪駆動車両の最低重量は、1230kgに設定される。

4.3)　これらの重量は、ドライバー、コ・ドライバーおよびその装備品を除いて最大１本のスペアホイールを搭載した車両の真の重量である。2本のスペアホイールを車両に搭載している場合、1本のスペアホイールを計量前に取り外さなければならない。

競技期間中、いかなる時でもこの最低重量より車両が軽くなってはならない。

計量中に疑義が生じた場合は、ドライバーおよびコ・ドライバーの、ヘルメットを含むすべての装備を車外に出さなければならないが、ヘルメットに外付けのヘッドフォンは車中に残しておくことが許される。

疑義がある場合、ラリーを除いては、車両検査委員は重量を検証するため、消費可能な液体を入れているタンクを空にすることができる。

バラストの使用は、一般規定の第252条2項2による条件の下に許される。

4.4)　ラリーにおいてのみ、車両の最低重量 (4項3の条件下) は、クルー(ドラ

イバー＋コ・ドライバー)が搭乗した状態で、4項1に定められた最低重量＋160kgでなければならない。

ラリーについては、気筒容積1600～3000cm³の自然吸気エンジンを搭載する4輪駆動車両、あるいはターボ付エンジンで5項1.8.3に規定されるリストリクターを装備し、等価気筒容積が3000cm³以下の4輪駆動車両のクルー(ドライバー＋コ・ドライバー＋ドライバーとコ・ドライバーの全装備品)を含む車両の最低重量(4項3の条件下)は、1,380kgでなければならない。更に、4項1、4項2、および4項3で定める重量をも遵守しなければならない。

第5項：許される変更と付加　―　一般条件

現行規定が自由に改造できると定めた部品とは無関係に、量産のために製造者が定めた、通常の機械による仕上げ作業を既に受けている推進に必要な機械部品とそれらの機械部品が正常に機能するために必要な付属品(操舵および制動またはサスペンション部品を除く)は、仕上げ、切削による調整作業を受けることはできるが、これらを交換することはできない。

換言するならば、量産部品の原型が常に確認できるならば、その部品の形状を研磨し、バランスをとる、または、調整する、縮小もしくは変更することを機械加工により行うことができる。

上記に加えて、化学処理および熱処理が認められる。

しかしながら、上記によって定義されている改造は、公認書に記載されている重量および寸法を遵守する条件のもとに認められる。

ナットとボルト

車両のあらゆるナット、ボルト、ネジを他のナット、ボルト、ネジと取り替えることができる。またいかなるロック装置(ワッシャー、ロックナット等)を有してもよい。

素材および部品の付加

素材あるいは部品の付加は、本規定の条項によって特に許可されていない限り禁止される。

取り除かれた素材の再使用は許されない。事故により車体形状およびシャシージオメトリーに生じた損傷を、必要な素材(パテ、溶接材等)の付加により修復することは許される。他の部品は、本規定の条項で特に認められていない限り、摩耗、または損傷した場合でも材料の付加または取付けによって修理されてはならない。

5.1)　エンジン

5.1.1)　シリンダーブロック—シリンダーヘッド

シリンダーブロックおよびシリンダーヘッドの使用していない穴を塞ぐことは、この作業の唯一の目的が塞ぐことにある場合、認められる。

気筒容積別クラスの制限を超えない限り、再ボーリングは当初のボアから最大0.6mmまで許される。

また、エンジンの再スリーブ付けも再ボーリングと同じ条件の下に許される。なお、スリーブの材質を変更することができる。

スリーブは円形の内部断面を有し、シリンダーと同心で、ドライあるいはウエットであり、互いに別個のものでなければならない。

シリンダーブロック、およびシリンダーヘッドを平削りすることは認められる。

ロータリーエンジンの場合、インテークインレットポートおよび排気出口の当初の寸法が遵守される限り、エンジンブロックへの吸気および排気ダクトの寸法は自由。

5.1.2)　圧縮比

圧縮比を変更することができる。

ターボチャージャー付きエンジンについては、いかなる時でも11.5:1を超えてはならない。

車両がそれより高い比で公認されている場合、11.5:1を超えないように改造しなければならない。

5.1.3)　シリンダーヘッドガスケット：自由。

5.1.4)　ピストン：自由。ピストンリング、ピストンピン、およびその保持機構も自由。

5.1.5)　コネクティングロッド、クランクシャフト

上記の“一般条件”の条文に定められた改造の他に、クランクシャフトおよびコンロッドには、量産部品に施されているのとは異なる機械処理を施してもよい。

5.1.6)　ベアリング

銘柄と材質は自由である。しかし、当初の形式と寸法を保持していなければならない。

5.1.7)　フライホイール

当初のフライホイールが識別できることを条件として、上記“一般条件”の条文に従って改造してもよい。

5.1.8)　燃料および空気の供給

グループAの公認書のI図およびII図(2010年1月1日以降に公認された車両についてはIII-K1およびIII-K2図)が遵守されなければならない。

スロットルケーブルおよびそのケーブルスリーブストップは自由である。

エアフィルターとフィルターボックスは自由。

自然吸気エンジンについては、サージタンクは自由であるが、エンジンルーム内に収まっていなければならない。

エアフィルターおよびそのボックスの取り外し、エンジンルーム内での移動、他のものとの交換は許される(第255-1図を参照)。

ラリーについてのみ、エンジン室内にある隔壁の一部を、1個またはそれ以上のエアフィルターの取付け、あるいは空気の導入のために切除することができる;しかしながら、このような切除は、その取付けに必要な部分のみに限定される(第255-6図を参照)。

更に、コックピットの換気用エアインテークがエンジン用のエアインテークと同じ区域にある場合、この区域は火災の際に備えて、エアフィルターユニットから隔離されていなければならない。

エアフィルターとキャブレターまたは空気量測定装置(インジェクション)の間のパイプは自由。

同様に空気量測定装置とインテークマニホールドまたは過給装置の間のパイプは自由。

エアインテークにグリルを取り付けてもよい。

公害防止部品は、空気の吸入量の増加をもたらさないことを条件として取り外すことが許される。

燃料ポンプは自由である。それが当初の取付けでない限り、コクピット内に取り付けてはならず、当初からの取付けである場合には十分に保護されてなければならない。

最大容量0.5リットルの燃料フィルターが燃料供給回路内に追加されてもよい。

スロットルリンケージは自由。

当初の熱交換器とインタークーラー、またはその他の同様の機能を有するいかなる装置も保持されなければならず、当初の配置を変えてはならない。これはその支持方法と位置も当初のままでなければならないことを意味する。

過給装置、インタークーラー、およびマニホールドの間のパイプは自由だが、それらはエンジンルーム内に収まらねばならず、その唯一の機能は空気を通過させること、および様々な部品を繋げることに限定される。更に、ターボチャージャー付きエンジンについては、リストリクターとバタフライバルブ間の総容積は20リットルを超えてはならない。

水冷式インタークーラーの場合、インタークーラーとそのラジエターの間のパイプは自由。ただし、その機能は水を通過させることに限られる。

インタークーラー(外側)に対して水を噴霧するシステムは、いかなるものも禁止される。

インテークマニホールドおよび/またはインタークーラーの内部に対して水を噴射するシステムは、いかなるものも禁止される。

ロータリーエンジンのロータリーチャンバー内ポートの内部寸法および2ストロークエンジンのポートの内部寸法は自由。

“G”コンプレッサーの駆動プーリーは自由である。

アフリカのラリーについてのみ：

エンジンに空気を通すために、エンジンボンネットに最大直径10cmの穴を開け、この穴に最大内径10cmの管を設置することが許される(第255-13図を参照)。

5.1.8.1)　キャブレター

キャブレターは自由であるが、キャブレターの当初の数とその作動原理が保持されていなければならず、当初の配置が遵守されなければならない。

更に、公認書に記載されているバタフライの直径と数が遵守されなければならない。

5.1.8.2)　インジェクション(噴射装置)

車両の公認書に記された当初の方式と形式(K-Jetronic等)は保持されていなければならず、その配置についても保持されていなければならない。

エンジンに供給される燃料の量を測定して調節する噴射装置の構成要素は改造が許されるが、バタフライの開口部の直径を変更することは許されない。

空気量測定装置は自由。

インジェクターは、その数、位置、取付け軸、作動原理を除いて自由である。

インジェクターに燃料を供給する回路は自由。

電子ボックスは処理するデータを追加しない限り自由。

燃料圧制御装置は自由。

5.1.8.3)　ラリーに適用される規制

気筒数は6気筒までに制限される。

気筒容積は下記の通り制限される：

a. 自然吸気エンジン

- 1気筒当たり2バルブのエンジン：最高3リットル
- 1気筒当たり3バルブ以上のエンジン：最高2.5リットル

気筒容積が1600cm³を超え、キット変型(VK)によって公認を受けた部品を使用するすべての2輪駆動車は、その公認書に従った吸気リストリクターを装着しなければならない。

b. 過給器付きエンジン

公称気筒容積は最高で2500cm³までに制限される。

過給システムは公認されたエンジンのものに合致していなければならない。

すべての過給器付き車両はコンプレッサーハウジングに固定されるリストリクターを装備していなければならない。

エンジンに供給されるすべての空気はこのリストリクターを通過しなければならず、リストリクターは、下記を遵守していなければならない：

- 第254-4図参照
- リストリクターの最大内径は34mm。
- この内径は最低3mmの長さが維持されていなければならない。
- この長さは平面Ａの上流で計測される。
- 平面Ａはターボチャージャーの回転軸に垂直で、吸気ダクトの中立軸に沿って計測し平面Ｂの最大47mm上流にある。
- 平面Ｂはホイールブレードの最も上流端部と中心線がターボチャージャーの回転軸となっている直径34mmの気筒の間の交差部を通過する。

この内径は温度条件に関わらず満たされなければならない。

リストリクターの外径は、その最も細い部分で40mm未満でなければならず、上流、下流の双方へそれぞれ5mm以上の距離を維持していなければならない。

リストリクターのターボチャージャーへの取付けに当たっては、コンプレッサーからリストリクターを取り外すためにコンプレッサーハウジングまたはリストリクターから2つのネジを完全に取り除かなければならないような形で行

わなければならない。ニードルスクリューを使用した取付けは認められない。

リストリクターの取付けに際し、コンプレッサーハウジングの部材の除去、または追加は、その目的がリストリクターをコンプレッサーハウジングに取り付けるためのものである場合に限り認められる。

ネジの頭部に封印を可能にするための穴を開けなければならない。

リストリクターは、単一の素材で作られていなければならず、取付けおよび封印を目的とした場合にのみ穴を開けることができる。これは、取付けネジ、リストリクター(またはリストリクターとコンプレッサーハウジングの取付け部)、コンプレッサーハウジング(またはハウジングとフランジの取付け部)、およびタービンハウジング(またはハウジングとフランジの取付け部)の間に施されなければならない(第254-4図を参照)。

ディーゼルエンジン車両の場合、リストリクターは、上記の条件下で、最大内径が37mm、外径が43mmでなければならない(この直径の値は予告なく変更され得る)。

並列する2基のコンプレッサーを有するエンジンの場合、上記に示された条件の下で、各コンプレッサーは、最大内径24.0mm、最大外径30mmのリストリクターにより制限される。

ラリーに義務付けのこのリストリクターは、競技参加者がそれを使用したいと決定した場合に、その他の競技でも禁止されるものではない。

5.1.9)　カムシャフト

カムシャフトの数、およびカムシャフトベアリングの数を除き自由。

ベアリングにスリーブ付きベアリングを追加することは許されるが、その幅はオリジナルのベアリングを上回ってはならない。

タイミングも自由。

カムシャフトを駆動するプーリー、チェーン、およびベルトの、材質、形式および寸法は自由。

カムシャフトに連結するギアおよびスプロケットの材質は自由。

ベルトおよびチェーンの経路と数は自由。

これらのチェーンまたはベルトに付随するガイドとテンショナーも保護カバーと共に自由。

5.1.10)　バルブ

バルブの材質と形状は軸の長さを含み自由。

ただし、公認書に記載されている他の特性的寸法は、バルブ軸のそれぞ

れの角度を含んで保持されていなければならない。

バルブリフトは自由。

ロータリーエンジンの場合、シリンダーヘッドのオリフィス(エンジンの内側)に関しては、公認書に記載されているこれらの寸法のみ遵守しなければならない。

カップ、コッタおよびガイドは(たとえ当初装着されていなかった部品であっても)、自由。スプリングの下にシムを追加することも許される。

シートの材質は自由。

5.1.11)　ロッカーアームとタペット

ロッカーアームは前記5項"一般条件"に従ってのみ改造することが許される。

タペットの直径と、タペットおよびロッカーアームの形状は自由であるが、ロッカーアームはオリジナル品と互換性がなければならない。

それらを調整するため、支持プレートを使用することも可能である。

5.1.12)　点火装置

点火コイル、コンデンサー、ディストリビューター、断続器および点火プラグは、点火方式(バッテリー/コイルまたはマグネット)が当該モデルに対し製造者が供給したものと同一のままであることを条件として、自由である。

電子点火装置の取付けは、たとえそれが機械的な断続器を備えていなくても、上記以外の機械部品が改造もしくは交換されていないことを条件として、認められる。ただし、クランクシャフト、フライホイール、クランクシャフトプーリーについては、例外として必要な素材を追加する改造を行うことができる。

同様の条件で、電子点火装置は機械式点火装置に変更することができる。

点火プラグの数は変えてはならない;コイルの数は自由である。

5.1.13)　冷却

車両への当初の取付けが保持されていることを条件として、ラジエターとその取付け、およびそれをエンジンに連結する配管は、自由である。ラジエタースクリーンが取り付けられてもよい。

ファンとその駆動方式は自由に変更したり、取り外すことができる。

機能毎に1つのファンを追加することが許される。

サーモスタットは自由。

ファン/タービンの寸法と材質は自由で、その数も同様。

冷却水キャッチタンクの取付けが許される。

ラジエターキャップはロックされてよい。

膨張室は改造されてもよい；当初から膨張室が存在しない場合、膨張室を追加してもよい。

5.1.14)　潤滑系統

ラジエター、オイル/水交換器、配管、サーモスタット、サンプおよびポンプのフィルターは、車体を改造しなければ自由。

ポンプフィルターの数は自由。

駆動比およびオイルポンプの内部部品は自由。

流量率はオリジナルの部品に対して増大させることができる。

放出バルブスプリングを変更することにより、油圧を増大させることができる。

オイルポンプのハウジングおよびオイルポンプのカバーがある場合、そのカバーは、オイルサンプ内における位置を含め当初のままでなければならないが、ハウジング内部とカバーは機械加工することができる。

ポンプチェーン・テンショナーの取り付けが認められる。

エンジンブロック内にオイル流路を追加することが認められ、これらの流路はオイルを噴霧するために使用することができる。これらのオイル流路は構造としての機能を有していてはならない。量産のエンジンブロックに流量制御バルブが備えられている場合に限り、流路はそのバルブを有することができる(バルブの数および形式はオリジナルの量産エンジンのものと同一でなければならない)。

オイルラジエターの車体外部への取付けは、車体を改造することなしに、スタートラインについた車両を上から見て車両の外縁からはみ出すことなく、またハブを通る水平面より下に取り付けられる場合のみ許される。

この方法によるオイルラジエターの取付けは空力学的構造を含むものであってはならない。

すべての空気取り入れ口は、ラジエターの冷却に必要な空気の誘導についてのみ効果を有するものでなければならず、いかなる空力学的効果も有してはならない。

潤滑系統にオープン方式のサンプブリーザーが装着されている場合には、オイルがキャッチタンクに流入するような方法が採用されていなければならない。

キャッチタンクは、気筒容積が2,000cm^{3}以下の車両に対しては、2リットルの容積がなければならず、気筒容積が2,000cm^{3}を超える車両に対しては、3リットルの容積がなければならない。

この容器は、プラスチック製であるか、あるいは透明な窓を備えなければならない。

空気/オイル分離器(最大容量1リットル)を第255-3図に従って、エンジンの外側に装備することができる。オイルは、重力によってのみオイルキャッチタンクからエンジンに向かって流れるものでなければならない。

エンジンオイルを冷却するためのファンの取付けは許されるが、いかなる空力学的効果も有してはならない。

オイルゲージ

オイルゲージは自由だが、常に装備されていなければならず、それ本来の機能以外有してはならない。当初の位置から移動させることができる。

オイルフィルター

正常に機能するオイルフィルターあるいはカートリッジの取り付けが義務付けられる。すべてのオイルは、このフィルターまたはカートリッジを通過しなければならない。

フィルターあるいはカートリッジは、オリジナルのフィルターまたはカートリッジと交換可能であることを条件に自由。

5.1.15)　エンジン：取付け - 角度と位置

エンジンのマウントは、エンジンルーム内のエンジン角度と位置を変更しないならば自由(ただし取り付け点の数を変えてはならない)。なお、5項7.1および5項“一般条件”を遵守すること。支持部をエンジンおよび車体へ溶接することが許される。また支持部の位置は自由。

5.1.16)　排気

グループAの公認書の図III、図IV（2010年1月1日以降に公認された車両についてはIII-L1およびIII-L2図）は遵守されなければならない。

エキゾーストマニホールドの出口より下流の排気系は自由。ただし、公道における競技の場合、競技で通過する国々で許される最大音量レベルを超えてはならない。

排気出口は、車両の外縁より内側になければならない(一般規定第252条3項6を参照)。

ターボ付エンジンを装着している車両においては、排気系は、ターボチャージャーより下流のみ改造することができる。

ロータリーエンジンの場合、エキゾーストマニホールドのインレットポートの当初の寸法が遵守されるならば、マニホールド内のダクトの寸法は自由。

遮熱板をエキゾーストマニホールド、ターボチャージャー、および排気装置に取り付けることができるが、その機能は遮熱のみに限られる。

自然吸気エンジン

ガスの流れを電子的もしくは機械的制御によって変更することは禁止される。

過給器付きエンジン

ガスの流れの変更は、ウエストゲートおよび/または外気を排気マニホールドに導入するための制御装置の作動によってのみ許される。

5.1.17)　エンジンの外部に位置する付属機器用の駆動プーリー、ベルトおよびチェーン

付属機構を駆動するプーリー、チェーン、ベルトの材質、形式および寸法は自由。

ベルトおよびチェーンの経路と数は自由。

5.1.18)　ガスケット：自由。

5.1.19)　エンジンスプリング

スプリングには、いかなる制限も加えられないが、当初の機能原理を保持しなければならない。

5.1.20)　始動装置

保持されなければならないが、その銘柄と方式は自由。

5.1.21)　過給圧

過給圧は5項1.19および5項“一般条件”によって改造が許される。

もし、ハウジングとウエストゲートの間の当初の接続部が調整方式になっていない場合、これを調整方式にすることができる。

ウエストゲートの当初の作動システムを改造したり、調整できるようにすることができるが、当初の方式は保持されなければならない。

機械方式は機械式のまま、また電気方式は電気式のまま等。

5.1.22)　ロックスクリュー

エンジンブロックおよびシリンダーヘッドのカバーを取り付ける場合に限り、ロックスクリューを使用できる。このスクリューを他の部品の固定に使用してはならない。

5.2)　トランスミッション

5.2.1)　クラッチ

クラッチは自由。ただし、公認されたベルハウジングは、作動方式と共に保

持されなければならない。

クラッチ液タンクをコクピット内に取り付けることができる。その場合、タンクは確実に固定され耐火・不浸透性のカバーで覆われていなければならない。

5.2.2)　ギアボックス

コンバーター式ギアボックスは禁止される。

追加の潤滑装置およびオイル冷却装置(車両の下側に位置する循環ポンプ、ラジエター、エアインテーク)の取付けは5項1.14と同じ条件の下で許されるが、当初の潤滑原理は保持されなければならない。

しかしながら、オイルポンプ付きで追加公認されたギアボックスのポンプを取り外して使用することができる。

ギアボックスオイル冷却のためのファンを取り付けることができるが、いかなる空気力学的効果も有してはならない。

ギアボックスの内部は自由。

ギアボックス・レシオはグループAにて公認を得ていなければならない。

ギアボックスの支持部は自由。ただしそれらの数は変更できない。

以下の使用が許される：

- 量産レシオあるいは追加レシオのセットの内の1つを付けた量産ギアボックス；
- 追加レシオセットの内の1つを付けた追加ギアボックスの内の1つ

5.2.3)　ファイナルドライブおよびディファレンシャル

リミテッドスリップデフは、前記の“一般条件”の条項に定められた以外のいかなる改造をも行うことなしに当初のハウジングに取り付けられるならば許される。

当初のディファレンシャルをロックすることも許される。

リアアクスルに対する当初の潤滑方式は、保持されなければならない。

しかしながら、5項1.14と同一条件下で追加の潤滑装置およびオイル冷却装置の取付けが許される(車両の下側に位置する循環ポンプ、ラジエターおよびエアインテーク)。

オイルラジエターおよび/またはオイルポンプをトランク内に(量産ボディーを改造することなく)取り付けることができるが、耐火・不浸透性の隔壁によりそれらと車両の乗員とが隔てられていなければならない。

ディファレンシャルの支持部は自由。

すべての2輪駆動車について、アクティブディファレンシャル、すなわち差動調節(初期応力、圧力など)に直接作用する一切のシステムの使用を禁止する。

4輪駆動車両については、前後のディファレンシャルおよびセルフロック装置は、以下の点に合致しなければならない:

- 完全に機械式のシステムのみが認められる。
- ディファレンシャルはプラネタリーあるいは遊星歯車シングルステージ方式でなければならない。
- セルフロック装置はプレートとランプを伴う方式でなければならない。
- 前後のディファレンシャルの特性を車両が停止している時に工具を使用せずに変更できてはならない。

5.2.5)　トランスミッションシャフト

チタニウム合金製のドライブシャフトは禁止される。

チタニウム合金製のプロペラシャフトは禁止される(ただし、ラリーテクニカルワーキンググループにより検証された特例を除く)。

5.3)　サスペンション

ホイールアップライトとシェル(あるいはシャシー)に対するサスペンションの取り付け点の回転軸の位置は、変更なく保持されなければならない。

オイル - 空気圧式サスペンションの場合、ボール(空気圧部品)に連結するパイプおよびバルブは自由。

5.3.1)　補強バー

補強バーを、車両の前後の中心線の両側にある同一車軸上のボディシェルまたはシャシーへのサスペンション取付け点に取り付けてよい。

そのバーが安全ケージと共に公認された横方向支柱でない限り、またはマクファーソンサスペンションか同様のものに取り付けられた上部バーでない限り、サスペンション取り付け点とバーの取付け点の間隔は100mmを超えてはならない。

後者の場合、バーの取付け点とサスペンション上部連結部の最大間隔は150mmでなければならない(第255-2図および第255-4図)。

これらの部分以外で、このバーをボディシェルまたは機械部分に取り付けてはならない。

5.3.2)　補強

サスペンションの取付け点および走行装置の補強に当たっては、材料の

付加による補強は許されるが、2つの別々の部品を1つにするような補強は認められない。

5.3.3)　アンチロールバー

製造者によって公認されたアンチロールバーは、シャシー上の取付け点が変わらないならば、取り替えたり、また取り外すことも許される。

これらの固定点を、補強バーの取付けに使用することができる。

機械的にのみ作動するアンチロールバーシステムが認められる。

アンチロールのセッティングは、外的な補助なしに、機械式のシステムだけを使用し、ドライバーが直接調節を行うことだけが認められる。

ダンパー同士のいかなる連結も禁止される。

前後のアンチロールバーの間にはいかなる連結も禁止される。

チタニウム合金製のアンチロールバーは禁止される。

5.3.4)　ジョイントおよび取り付け点

サスペンションジョイントは、当初のものと異なった材質のものであってよい。

サスペンションのボディシェルあるいはシャシーへの取り付け点については、以下の改造をすることが許される：

- “ユニボール”ジョイントの使用。当初のアームを切断して“ユニボール”のための新しい台座を溶接する。
  ブレース(アダプター)を“ユニボール”本体に隣接して使用する。
- より大きな直径のネジを使用する。
- 材料を付加することにより取り付け点から100mmの範囲内で取り付け点を補強する。
  関節部の中心の位置を変更してはならない(第255-5図を参照)。

5.3.5)　スプリング

スプリングの寸法は自由。しかし、形式および材質(鉄基合金でなければならない)はこの限りではない。

また、スプリングシートは、たとえ材料を付加しても、調整可能式に改造することが許される。

本条項の規定を超えて改造することなく取付けが可能ならば、1個のコイルスプリングを同一形式の2個以上のスプリングと取り替えることが許される。この場合、交換される2個以上のスプリングは同中心か、あるいは連なって取り付けられなければならない。

車高の調整は、車両が停止している時に工具を使用してのみ可能でなければならない。

5.3.6)　ショックアブソーバー

銘柄は自由。しかし、それらの数、形式(アーム式等)、作動方式(油圧、フリクション、その混成等)、支持部を変更してはならない。

ショックアブソーバーの作動原理の検査は以下のように実施されなければならない：

スプリングかトーションバー、またはその両方が一旦取り除かれた場合、車両は５分以内にバンプストッパーまで沈み込まなければならない。

その作動原理に関し、ガス充填方式ショックアブソーバーは、油圧式ショックアブソーバーと見なされる。

マクファーソンサスペンションの減衰部、あるいは同一作動方式のサスペンションの減衰部を交換するために、マクファーソンストラット全体を交換する必要がある場合、交換部品は、減衰部およびスプリングカップを除いては、当初の部品と機械的に同等でなければならない。

ショックアブソーバーに独立式流体リザーバーがあり、それがコクピット内もしくはコクピットと分離されていない荷室内に取付けられている場合、これらのタンクはしっかりと固定し、保護を施さなければならない。

サスペンショントラベルリミッターを追加してもよい。

1ホイールにつき1本のケーブルだけが許され、ショックアブソーバーが収縮していない時のホイールの移動を制限する以外の機能を有してはならない。

直接、間接を問わず、サスペンション部品に作用する動力回路に働くサーボ制御は禁止される。

ショックアブソーバーのセッティングの電子的な調整を可能にするシステムが認められる。

ショックアブソーバーに対するいかなる電子制御も認められない。

5.3.7)　ハブキャリア

チタニウム合金製のハブキャリアは禁止される。ただし、ラリーテクニカルワーキンググループにより検証された特例を除く。

5.4)　ホイールとタイヤ

コンプリートホイールは自由。ただし、これらのホイールは、当初の車体内に収納されなければならない；これは、ホイールハブ中心より垂直上方に位置するコンプリートホイールの上部が、垂直に計測した時に、車体によって

覆われていなければならないことを意味する。

ボルトによるホイールの固定方式はピンとナットによる固定方式に自由に変更することが許される。自動二輪車用のタイヤの使用は禁止される。

ラリーについてのみ、リムは少なくとも 4 本のボルトまたは 4 本のピンで固定されなければならない。

いかなる場合にも、リムとタイヤの組み合わせの幅は、車両の気筒容積に対して、次の数値を超えてはならない：

ラリーについては：

1,000 cm³	以下		7	インチ
1,000 cm³	を超え	1,150cm³まで	7	インチ
1,150 cm³	〃	1,400cm³ 〃	8	インチ
1,400 cm³	〃	1,600cm³ 〃	8	インチ
1,600 cm³	〃	2,000cm³ 〃	9	インチ
2,000 cm³	〃	2,500cm³ 〃	9	インチ
2,500 cm³	〃	3,000cm³ 〃	9	インチ
3,000 cm³	〃	3,500cm³ 〃	9	インチ
3,500 cm³	〃	4,000cm³ 〃	9	インチ
4,000 cm³	〃	4,500cm³ 〃	9	インチ
4,500 cm³	〃	5,000cm³ 〃	9	インチ
5,000 cm³	〃	5,500cm³ 〃	9	インチ
5,500 cm³	を超える車両		9	インチ

他の競技については：

1,000 cm³	以下		7	インチ
1,000 cm³	を超え	1,150cm³まで	7	インチ
1,150 cm³	〃	1,400cm³ 〃	8	インチ
1,400 cm³	〃	1,600cm³ 〃	8	インチ
1,600 cm³	〃	2,000cm³ 〃	9	インチ
2,000 cm³	〃	2,500cm³ 〃	9	インチ
2,500 cm³	〃	3,000cm³ 〃	9	インチ
3,000 cm³	〃	3,500cm³ 〃	10	インチ
3,500 cm³	〃	4,000cm³ 〃	10	インチ
4,000 cm³	〃	4,500cm³ 〃	11	インチ
4,500 cm³	〃	5,000cm³ 〃	11	インチ

5,000 cm^3 を超える車両　　12　インチ

ワールドラリーカーおよびキットカーについては、リム直径は自由であるが、18インチを超えてはならない。

その他の車両については、リム直径は当初の寸法に対して2インチまで増加もしくは減少させることができるが、18インチを超えてはならない。

また、非舗装路における競技に限り、すべての車両のホイールの寸法を次の通り制限する：

- 幅6インチ以下のホイール：最大直径を16インチに制限
- 幅が6インチ超のホイール：最大直径を15インチに制限

ラリーにおいては、コンプリートホイールの最大径は650mmであること(スパイクタイヤを使用する場合、びょうを含まない)。

各ホイールは必ずしも同一の直径でなくともよい。

ラリーに限り次の事項を適用する：

直径18インチ未満の鍛造マグネシウムホイールは禁止する。

8×18インチサイズのホイールについては、鍛造マグネシウムホイールおよび重量7.8kg未満のホイールを禁止する。

ラリーを除き、ホイールがセンターナットを使用して取り付けられる場合は、競技の全期間を通しそのナットにセーフティスプリングが正しく取り付けられなければならず、ホイールを交換する度に取り替えられなければならない。

そのスプリングは、“デイグロー”の赤で塗装されていなければならない。交換用スプリングが常に用意されていなければならない。

5.5)　制動装置

制動装置は以下の条件の下で自由：

- 同一のペダルで操作する少なくとも２つの独立した回路がシステムに含まれること（ブレーキペダルとキャリパーの間では、機械式制動力分配装置以外の相互連結を除き、その２つの回路は各々識別可能でなければならない）。
- マスターシリンダーとキャリパーの間に、いかなる装置あるいは「システム」も取り付けられてはならない。データ記録センサー、後部赤色灯の接触スイッチや前後の機械式リミッター、およびドライバーが直接操作するハンドブレーキは「システム」とは見なされない。

5.5.1)　ブレーキライニング

ライニングの寸法が保持されるならば材質および取付け方式(リベット付

けまたは接着)は自由。

5.5.2)　サーボブレーキ、制動力調整装置、アンチロック装置

サーボブレーキとの接続を外したりサーボブレーキを取り外すことは許される。制動力調整装置およびアンチロック装置との接続を外すことができるが、取り外してはならない。調整装置は自由。

制動力調整装置は当初位置していたコンパートメント(コクピット、エンジンルーム、外側等)から移動することは許されない。

5.5.3)　ブレーキの冷却

保護プレートは、改造もしくは取り外すことができる。しかし、材料を付加することは許されない。

各ホイールのブレーキに空気を導くために1本のフレキシブルなパイプのみが許されるが、その内部断面は直径10cmの円に内接できるものでなければならない。

このパイプを二重にすることができるが、その場合、各パイプの内部断面は、直径7cmの円に内接できなければならない。

空気パイプは、上方から見た車両の外縁より突出してはならない。

5.5.4)　ブレーキディスク

調整のみ許される。

ブレーキディスクおよび/またはホイールに付着した泥をかき落とすための装置を追加してもよい。

5.5.5)　ハンドブレーキ装置はクローズドコースレース(サーキット、ヒルクライム、スラローム)についてのみ接続を外すことが許される。

5.5.6)　油圧パイプ

油圧パイプを航空機用配管と取り替えることが許される。

ブレーキ液タンクをコクピット内に取り付けることができる。その場合、タンクは確実に固定され耐火・不浸透性のカバーで保護されていなければならない。

5.5.7)　ブレーキキャリパー

グループAにて公認されたブレーキキャリパーのみが使用できる。

各ホイールに1つのみのキャリパーの装着が許される。各キャリパーピストンの断面は円形でなければならない。

5.5.8)　マスターシリンダー

ブレーキマスターシリンダーは公認されなければならない。

5.6)　ステアリング

パワーステアリングの接続を外すことはできるが、取り外してはならない。

5.6.1)　3つ以上のホイールを転舵させることのできるステアリングシステムは一切禁止される。

5.6.2)　パワーステアリングシステムを電子的に制御することはできない。かかる装置は、車両を操舵するための肉体的労力を軽減させること以外のいかなる機能も有してはならない。

電子制御のパワーステアリングが、量産車両に装着されている場合:

- そのシステムの形式が保持されるのであれば、システムのいかなる部分も改造することはできないが、電子制御ユニットを再プログラムすることができる。
- 新しいタイプのパワーステアリングシステムの使用は、それが電子的に制御されていないこと、また公認を取得していることを条件に認められる。

5.7)　車体　—　シャシー

5.7.1)　軽量および補強

シャシーおよび車体の懸架されている部分の補強は、使用される材料が当初の形状に沿い、またそれと接触していれば許される。

複合素材による補強は、その厚さに関わらず、第255-8図に従い、本条項に従って許される。

遮音材を車両の床下、エンジンルーム、トランク内やホイールハウスから除去することが許される。

シャシー/車体にあって、使用していない支持体(例えばスペアホイール等)は、それらが移動あるいは取り除くことができない機械部品を支持していない限り、取り外すことができる。

コクピット、エンジンルーム、荷物室およびフェンダーにある穴を塞ぐことができる。

穴は金属板またはプラスチック材を用いて塞がれてよく、溶接、接着またはリベット留めしてもよい。

車体のその他の穴は粘着テープを用いてのみ塞ぐことが許される。

5.7.2)　外観

5.7.2.1)　バンパー

バンパーガードの取り外しは許される。

5.7.2.2)　ハブキャップおよびホイール装飾具

ハブキャップは取り外してもよい。ホイール装飾具は取り外さねばならない。

5.7.2.3)　ウィンドスクリーンワイパー

モーター、位置、ブレードと機構については自由。しかし、少なくとも1個のウィンドスクリーンワイパーを備えなければならない。

前照灯ウォッシャー装置を取り外すことが許される。

ウインドスクリーンのウォッシャータンク：

ウォッシャータンクの容量は自由。また、タンクは、第252条7項3に従って、コクピット内、またトランクあるいはエンジンルーム内に移動させることができる。

ポンプ、配線およびノズルは自由。

5.7.2.4)　車体の外部輪郭に沿った、高さが55mm未満の、外部の装飾用ストリップの取り外しは許される。

5.7.2.5)　ジャッキアップポイントは、補強、移動およびその数を増やすことが許される。

5.7.2.6)　前照灯カバーを取り付けることは許される。ただし、それらの取付けの目的は、前照灯のガラスの保護にのみ限定され、車両の空力的特性に影響を及ぼすものであってはならない。

5.7.2.7)　各国における交通法規が異なっていることを考慮し、登録番号プレートの取付け位置および形式は自由とする。

5.7.2.8)　登録番号プレート取付け具を取り外すことができるが、その照明装置の取り外しはできない。

5.7.2.9)　ウインドスクリーンとサイドウィンドウへの追加の安全留め具は、それが車両の空力的特性を改善しない限り取り付けられてよい。量産のウインドスクリーンおよび重量が9.2kgを超え、オプション変型にて公認されたウインドスクリーンのみが使用できる。

5.7.2.10)　ラリーにおいてのみ、車体下部の保護装備の取付けは、それが地上高を遵守しており、取り外し可能で、以下の部品を保護するためだけに特に設計された真の保護装備であることを条件として、認められる：

エンジン、ラジエター、サスペンション、ギアボックス、タンク、トランスミッション、排気系統、消火器の容器。

これらの保護装備はアルミニウム合金製か鋼鉄製のいずれかでなければならず、最低肉厚が4mm、鋼鉄製の場合は2mmでなければならない。

前記に関わらず、その上部を金属あるいは複合素材のリブで補強すること、および非構造の複合素材の部品を追加することができる。

車体下部の保護装備は、前部ホイールの車軸より前方の部分でのみ、フロントバンパー下部の全幅に相当する幅まで伸張させることができる。

5.7.2.11)　ホイールハウジング内に突き出ている場合には、フェンダーおよびバンパーの金属製の端を内側に折り曲げたり、または、プラスチックの端を削ることが認められる。プラスチック製の防音材は、ホイールハウスの内側から取り除くことができる。上記プラスチック素材を同一形状のアルミニウム素材あるいはプラスチック素材に変えることができる。

フェンダーの取付けは、溶接による取付けからボルト/ネジによる取付けに変更することができる。

5.7.2.12)　ラリーに限り：　ジャッキは、ドライバーまたはコ・ドライバーの手動によってのみ操作されるものでなければならない。つまり油圧、空気圧あるいは電気によるエネルギー源を備えた装置の補助を得てはならない。

ホイールインパクトレンチは１度に２つ以上のナットを取り外すことができてはならない。

その他の競技：　取り外し可能な、エアジャッキは許される。ただし、圧窄気体の容器を搭載することはできない。

5.7.2.13)　“スカート”は禁止される。地表と車両の懸架部分との間を全面的に、あるいは部分的に塞ぐ様に設計された非公認の装置あるいは構造体は、いかなる状況下にあっても禁止される。第255条5項7.2.10によって認められた防護装備は、車両の空気力学的な役割を果たしてはならない。

5.7.2.14)　ドアヒンジを変更してはならない。ボンネット、トランクリッド、テールゲートのヒンジおよび/またはジョイントは、自由である。しかし、それらを移動したり、数を増やしたり、機能を変更してはならない。

5.7.3)　コクピット

5.7.3.1)　座席

前部座席は後方に移動できる。しかし当初の後部座席の前端によって形成される垂直面を超えてはならない。

その際の前部座席の境界は、ヘッドレストを除くシートバックの高さによって形成され、ヘッドレストが座席と一体になっている場合は、ドライバーの肩の最後点によって形成される。

同乗者座席および後部座席は、取り外すことができる。

5.7.3.2)　2ボックスの車両については、燃料タンクおよびその給油口が、耐火・不浸透性ケースで囲まれていなければならない。

3ボックスの車両については、耐火・不浸透性隔壁あるいはケースによって、コクピットが燃料タンクから隔離されていなければならない。

5.7.3.3)　ダッシュボード：

ダッシュボードより下部に位置し、ダッシュボードの一部でない装飾は、取り外すことができる。

ヒーターや計器を内蔵していないセンターコンソールの部分を取り外すことができる(第255-7図に準拠)。

5.7.3.4)　ドアーサイドトリム

ドアから防音材を取り除くことは、ドアの形状を変更しないことを条件に認められる。

2ドア車両の場合、後部サイドウィンドウの下に設けられた内張りも取り除くことが認められるが、不燃性の複合素材から成るパネルと交換されなければならない。

a.　不燃性の複合素材製の側面防護パネルを設置するために、内張りをサイドプロテクションバーと共にドアから取り外すことが許される。このパネルの最低限の構成は、第255-14図に示される構成に合致しなければならない。

b.　当初のドア構造が改造（部分的であってもバーや補強部材を取り除くこと）されない場合は、ドアパネルは最低0.5mm厚の金属板、あるいは最低1mm厚のカーボンファイバー、もしくは最低2mm厚のその他の堅固な不燃性の素材で製作することができる。

このパネルの最低高さは、ドアの底部からドアバーの頂部までとする。

電動式ウィンドウを手動式のものに交換することが認められる。

４ドアあるいは５ドア車両の場合、リアウインドウ昇降機構は、リアウィンドウを閉めた位置に固定する装置に交換することができる。

5.7.3.5)　床

カーペットは自由。従って取り外しも許される。

5.7.3.6)　その他の防音材と内張り

5項7.3.4(ドア)および5項7.3.3(ダッシュボード)に記載されている以外の、その他のパッド素材を取り外すことが認められる。

5.7.3.7)　暖房装置

オリジナルの暖房装置は取り外してもよいが、電気式曇り取り装置、あるいはこれに類似する装置が保持されなければならない。

5.7.3.8)　空調装置

この装置を追加したり、取り外すことは許されるが、ヒーター機能は確保されなければならない。

5.7.3.9)　ステアリングホイール

自由。盗難防止装置の取り外しは許される。

クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸と同中心のフランジにより構成されていなければならず、フランジは陽極処理にて黄色く着色されるか、その他の耐久性のあるコーティングにより黄色く着色され、ステアリングホイール裏側のステアリングコラムに取り付けられなければならない。

ステアリングの軸に沿ってフランジを引くことによりリリースが行われなければならない。

5.7.3.10)　2ボックス車両の着脱式リアウィンドウシェルフを取り外すことが許される。

5.7.3.11)　空気用パイプ

空気用パイプのコクピットの通過は、コクピットの換気が目的の場合のみ許される。

5.7.4)　追加の付属品

車両の動きにいかなる影響も及ぼさない付属品は、すべて許される。例えば、車両内部の美観または快適性の改善につながる装置(照明、暖房、ラジオ等)。

いかなる場合にも、これらの付属品がエンジン出力を増したり、またはステアリング、トランスミッション、ブレーキまたはロードホールディングに影響することは、たとえ間接的であっても許されない。

すべての操縦装置は、製造者によって定められた機能を保持しなければならない。

それらの使用性、または操作性を容易にするための変更、例えば、ハンドブレーキレバーを延長したり、ブレーキペダル上に追加フランジを取り付けること等が許される。

スピードの認識は、ホール効果あるいはコグホイール（はめば歯車）で作動する感応式センサーを使用することのみにより行うことができる。

次のことが許される:

1. 公認車両の当初のウィンドウは変更することができるが、FIAにより公認を受けて、公認書の書式に記されなければならない。
2. スピードメーター等の計器を取り付けたり、交換してもよく、また場合によっては他の機能を有してもよい。
   こうした取付けによって、いかなる危険も生じてはならない。
   ただし、スピードメーターは、競技の特別規則書で禁止されている場合には、取り外してはならない。
3. ホーンを変更したり、同乗者の手の届く範囲に追加してもよい。
   クローズドコースにあっては、ホーンは、義務付けられない。
4. サーキットブレーカーとステアリングコラムに設置された電気機器制御装置は、それが追加の付属品である場合、その使用、位置あるいは数に関して、自由に変更することができる。
5. ハンドブレーキレバーの機構は、瞬間解放式(フライオフ・ハンドブレーキ)とするために変更できる。
6. スペアホイールは義務付けられない。
   しかし、スペアホイールがある場合には、しっかりと固定されなければならず、車両のドライバーおよび(同乗者が乗車する場合には)前部同乗者用の空間に取り付けられてはならない。
   この取付けによって、車体外部を改造してはならない。
7. グローブボックスに追加の区画を設けたり、当初のパネルを使用することを条件にドアにポケットが追加されてもよい。
8. 搭乗者を火災から保護するために、既存の隔壁に断熱材を追加することができる。
9. ギアボックス変速機構のジョイントを変更することが認められる。

5.8)　電気系統

5.8.1)　電気系統の定格電圧は、点火装置の供給回路の電圧を含み、そのまま保たねばならない。

5.8.2)　電気回路のリレーおよびヒューズの追加取付けは、ケーブルの延長あるいは追加と同様に許される。

電気ケーブルとそのカバーは自由。

5.8.3)　バッテリー

バッテリーの銘柄と形式:

バッテリーの銘柄と容量およびケーブルは自由。

公称電圧は、標準の量産車両のものと同じかそれより低くなければならない。

製造者が定めたバッテリーの数が保持されなければならない。

バッテリーの位置：

バッテリーの位置は自由。

バッテリーは、エンジン室内に設置されない場合には、ドライタイプでなければならない。

コクピットに搭載される場合：

バッテリーはドライバーあるいはコ・ドライバーの座席基部の後方に配置されなければならない。

バッテリーの固定：

各バッテリーはしっかりと固定され、陽極端子は保護されていなければならない。

バッテリーが当初の位置から移動される場合は、絶縁材で覆ってある金属板と2個の金属製クランプを用い絶縁カバーにて車体に取り付けなければならず、ボルトとナットで床に固定されなければならない。

クランプの取付けに当たっては、直径最低10mmの金属製のボルトが用いられなければならず、各ボルトの下には、最低肉厚3mmで、車体の金属板の下側に最低20cm^{2}の面積を有する当て板があること。

湿式バッテリー：

バッテリーとは独立して取り付けられる漏出防止のプラスチック製の箱で覆われていなければならない。

5.8.4)　発電機、ボルテージレギュレーターおよびオルタネーター - スターター：自由。しかし、発電機の作動方式を変更することは許されない。

発電機およびボルテージレギュレーターを移動することができるが、当初の室内（エンジンルーム等）に限る。

発電機、ボルテージレギュレーターおよびオルタネーター - スターターは、公認車両に当初からそれらが装備されている場合、それらがその他の量産モデルに由来するものであることを条件に組み合わせることができる。

5.8.5)　照明装置、信号装置

すべての照明装置および信号装置は、競技開催国の法的な要件、または国際道路交通条約に合致していなければならない。

これを考慮した上で、方向指示器と停車灯の位置は変更されてもよいが、当初の開口部は塞がなければならない。

照明装置の銘柄は自由である。

標準装備の一部である照明装置は製造者が定めたものでなければならず、その機能に関する限り、製造者が当該モデルに対し定めたものに従うものでなければならない。

車体の切削加工を行わず、かつ当初の穴が完全に塞がれれば、当初の前照灯を同じ照明機能を有する他のものに変更してよい。

格納式前照灯の作動方式は、その動力源同様、改造されてよい。

前部ガラス、反射板、電球については自由が認められる。

追加の前照灯の取付けは、合計が偶数であることを条件として最大6灯まで認められる。

量産のフォグランプが保持されている場合は、それらは追加の前照灯として数えられる。

必要な場合、車体の前部に取り付けられるか、またはラジエターグリルに埋め込まれてよいが、この場合に必要となった開口部は前照灯で完全に塞がれなければならない。

当初の前照灯は作動しないようにしておいてよく、粘着テープで覆われてもよい。

開口部の寸法に合致し、生じた隙間を完全に覆うサポートに取り付けるのであれば、長方形の前照灯を2つの円形のものに変更すること、あるいはその逆が許される。

後退灯の取付けが認められ、必要な場合は車体に埋め込まれてよいが、後退ギアが選択されている時のみスイッチが入ること、および交通規則が遵守されていることを条件とする。

新しい登録番号プレートの支持体が照明と共に取り付けられる場合、当初のシステム(支持体＋照明)は取り外されてよい。

ラリーを除いて、プレートの照明灯は義務付けられない。

競技の特別規則によって、上記規定に特別措置を設けることが許される。

5.9)　燃料タンク

5.9.1)　燃料タンクの総容量は、エンジン容積に対し、次の限度を超えてはならない：

700 cm^3までの車両	60 l

700 cm³を超え	1,000cm³まで	70 l
1,000 〃	1,400 〃	80 l
1,400 〃	1,600 〃	90 l
1,600 〃	2,000 〃	100 l
2,000 〃	2,500 〃	110 l
2,500 cm³を超える車両		120 l

ラリーについてのみ、エンジン容量が1,400cm³を超える車両の燃料タンク容量は95リットルに制限される。

5.9.2)　燃料タンクはFIAにより公認された安全燃料タンク(FT3-1999、FT3.5-1999、あるいはFT5-1999仕様)でなければならない。

タンクの数は自由、またタンクは荷物室の内部あるいは当初の位置に設置しなければならない。

5.9.2.1)　製造者によってタンクがコクピット内、または搭乗者に近接して設置されている場合に限り当初のタンクの位置を変更することができる。

この場合、タンクと車両の搭乗者の間に防護装備を設けるか、あるいは荷物室にタンクを取り付けることが許される。また、もし必要な場合には、その付属部品(給油口、燃料ポンプ、オーバーフローパイプ)を改造することができる。

これらタンクの位置の変更に伴い、5項7.1で規定された以外に、いかなる軽量化、あるいは補強が生じることがあってはならない。しかし、当初のタンクの移動によって生じた開口部をパネルで塞ぐことは許される。

燃料回路にラジエターを取り付けることは許される(最大容量1リットル)。

床に２つの穴を開けることができる（最大直径60mm、あるいはそれと同じ面積）。ただし、その唯一の機能は燃料タンクを充填／空にするのに必要な配管を通過させることに限られる。

5.9.3)　特殊な地理的条件(例えば砂漠や熱帯の国を通過する等)で行われる競技についてはASNがFIAの同意のもとに、容量を増加した燃料タンクの使用を認可できる。

第6項：スーパー1600キット変型にて公認された車両に対する制限

6.1)　定義

スーパー1600キット変型(VK-S1600)は前もってグループAで公認されたある特定の車両モデルの変型である。従って、グループA車両と同様に組み立てられなければならない。

資格を有する車両は、前輪駆動で、キットにおける気筒容積が1.6リットルまでの自然吸気エンジン搭載車である。

“スーパー1600キット変型”(VK-S1600)の書式で公認を受けた部品は、そのまますべて使用しなければならず、改造してはならない。

6.2)　重量

最低重量は、4項3の条件の下で、1000kgである(スペアホイール1個を含む)。車両の最低重量(4項3の条件下)およびクルー(ドライバー＋コ・ドライバー)の合計最低重量は1150kgである(スペアホイール1個を含む)。

2個のスペアホイールを車両に搭載している場合は、計量前に1個のスペアホイールを取り外さなければならない。

6.3)　制限

6.3.1)　エンジン

a.　圧縮比：
最大圧縮比は13/1とする。圧縮比は常時この値以下でなければならない。
ピストンの表面を、圧縮比を調節する目的でのみ、機械加工することができる。

b.　ウォータースプレー装置は一切禁止される。

c.　可変タイミングシステム(バルブタイミングおよびバルブリフト)は禁止する。

d.　可変ジオメトリー式のインテークマニホールドおよびエキゾーストマニホールドは禁止される。
量産車両がこれを装備している場合は、その機能を停止させなければならない。
インテークマニホールドおよびエキゾーストマニホールドは公認を受けなければならない。
排気系のパイプの厚みは、湾曲していない箇所で測定した時に、0.9mm以上なければならない。

e.　エンジン回転速度は9000rpm迄に制限される。

6.3.2)　トランスミッション：

a.　クラッチ
クラッチの最小直径は184mmとする。カーボン製フリクションディスクを使用してはならない。

b.　ギアボックス

最大ギア数が前進6段、後退1段の1つのギアボックスのみ公認を受けることができる。

6段のギア比と1つの後退ギアによる唯一の組み合せおよび最終減速比3種について公認を受けることができる。

ギアボックスハウジングは、必ずアルミニウム合金製でなければならない。

ギアボックス全体(ディファレンシャルが取付けられ、支持部、オイル、クラッチ、外部制御装置(シフトレバー)、ドライブシャフトを含まない)の最低重量は35kgである。

c.　ディファレンシャル

プレート付き機械式リミテッドスリップデフは公認を受けなければならない。使用してよい差動制限装置はこれだけである。

つまり、他のディファレンシャルは一切追加してはならない。

“機械式リミテッドスリップディファレンシャル”とは、純粋に機械的に(すなわち、油圧もしくは電気システムの補助なしで)作動するシステムを意味する。

ビスカス式クラッチは機械式とはみなされない。

電子制御式ディファレンシャルは一切禁止する。

プレートの数と形式は自由。

6.3.3)　サスペンション

a.　アンチロールバー

コクピットから調節可能なアンチロールバーは禁止される。

b.　ショックアブソーバー

公認を受けなければならない。1ホイールにつき1本のショックアブソーバーのみが認められる。使用される水冷装置は公認を受けたものでなければならない。

6.3.4)　ホイールとタイヤ

リムは鋳造アルミニウムによって製造されていなければならない。

a.　グラベルのラリーにおいては、6×15インチのリムのみが使用できる。アスファルト路におけるラリーでは、7×17インチのリムのみが使用できる。

b.　内圧が大気圧と等しいかそれ以下のときにタイヤの性能を完全に維

持するための装置の使用は禁止される。タイヤの内部(リムとタイヤの内側の間の空間)に空気以外のものを充填してはならない。

6.3.5)　制動装置

使用できるブレーキディスクおよびキャリパーは、スーパー1600キット変型の公認書に記載されているものに限られる。

前輪ブレーキ用ディスクの最大直径は、グラベルラリーの場合は300mm、アスファルト路におけるラリーの場合は355mmである。

後輪ブレーキ用ディスクの最大直径は300mmである。

6.3.6)　電子制御運転補助システム(とそのセンサー)は一切禁止される(ABS/ASR/EPS等)。

ギヤチェンジのためのエンジンのイグニッションおよび/またはインジェクションカットオフシステムのみが認められる。このシステムは公認されなければならない。

データ収集のために使用が認められるセンサーは、VK-S1600追加書式にて公認されたもののみである。その他のセンサーは一切禁止される。

しかしながら、駆動輪上に1つの速度センサーのみを追加することが許される。いかなる場合でも、このセンサーによって提供される情報が、電子ユニットあるいはデータ収集ユニットに入力されてはならない。

無線および/またはテレメトリーによるデータの伝達は禁止される。

6.3.7)　車体

a.　“スーパー1600キット変型”(VK-S1600)として公認されたすべての新車両の幅は1805mmを超えてはならない。

b.　リア空力装置(支持部を除く)はグラスファイバー製でなければならない。

6.3.8)　材質

a.　VK-S1600追加公認車両のベースとなった(量産)モデルに取り付けられていた部品を除き、チタン合金およびマグネシウム合金の使用は禁止する。

チタニウム合金は、ブレーキ回路のクイックリリース・コネクターにのみ使用することができる。

b.　使用する生地が1層のみであり、部品の目に見える面に貼り付けられていることを条件として、カーボンまたはアラミド繊維の使用が認められる。

ドライバーとコ・ドライバーの座席の材質は自由であるが、ベアシェルの重

量（発泡材および支持具を取り除いた座席）は4kg以上なければならない。

6.3.9)　安全ケージ

安全ケージは、FIAによる公認を受けなければならない。

スーパー1600キット変型(VK-S1600)で使用できる安全ケージは1つに限定され、それはVK-S1600追加公認書式の補足情報のページに記載されたものでなければならない。

メインロールバー用パイプの仕様：

最小直径45mm、最低肉厚2.5mm、最小引っ張り強度50daN/mm^2。

6.3.10)　燃料タンク

燃料タンクは、FIA認定製造者が製造したものでなければならない(最低でもFIA FT3-1999の仕様)。

これらの燃料タンクは公認を受けなければならない。

第257A条　グランドツーリングカー (グループGT3)に対する技術規定

パート1

第001項　規則および有資格性の改定

安全上の理由による改定は、事前通告無くなされる場合がある。

第002項　定義

特に明記されていない限り、第251条2項の定義が適用される。

002.1)　車体

車体は、エンジン、駆動系、および走行装置の機械的な機能に限定的に関連する部品を除き、外気にさらされる車両の完全に懸架されているすべての部品をいう。

エアインテークはすべて、車体の部分である。

002.2)　オリジナル

オリジナルとは、FIA公認車両に装着してある通りであり、FIA公認書式に合致する。

002.3)　競技

ひとつの競技は、公式プラクティスと決勝により成る。

002.4)　ホイール

ホイール：フランジとリム

コンプリートホイール：フランジ、リムおよびタイヤ

002.5)　コクピット

乗員のための、主構造体の内部容積を言う。その容積の範囲は、屋根、床、ドア、側面部、ガラス製部品および前後の隔壁により限定される。

002.6)　過給

何らかの方法により、燃焼室内に充填される燃料／空気の混合気の重量を（インテークおよび／あるいは排気システム内における通常の大気圧、ラム効果および力学的効果によって吸入される重量を超えて）増加させること。

002.7)　セミオートマチックギアボックス

ドライバーがギアの変更を要した際に、ギアが入るようにするためにエンジン、クラッチ、またはギアセレクターのうちの1つ以上を瞬間的に制御するものをいう。

002.8)　配置　(Location)

オリジナルに対して決められる場所：車両前後方向中心線、車軸中心（車両前後方向中心線上のホイールベースの中央）、コクピット、荷物室およびエンジン室。

エンジン室内における配置とは、クランクケースおよびシリンダーヘッド（含複数）に相対して決められる場所である。

002.9)　位置　(Position)

車軸中心や車両前後方向中心線などの、オリジナルの車両データからの寸法によって決められる場所。

002.10)　方向　(Orientation)

車両の縦（前後）方向および横方向軸に対する構成部品の関係をいう。構成要素を180°回転させると方向を変更したと見なされる。

002.11)　テレメトリー

走行している車両とその車両の参加に関係しているあらゆる者との間で行われるデータの伝送。

第003項　規則

003.1)　FIAの役割

グランドツーリングカーの以下の技術規則は、FIAにより発行される。

003.2)　参加資格のある車両のタイプ

車両は、グランドツーリングクラス(GT3)に参加資格を有する。

グランドツーリングカークラスに参加資格を有するには、車両はFIAによりグループGT3で公認されていなければならない。

003.3)　参加資格のある車両

公認された車両のリストがFIAによって公示される。

第004項　データ記録およびセンサー

004.1)　データ記録

車両には、少なくとも以下のデータを提供することのできるデータ記録装置が取り付けられなければならない：

- ４輪の速度（それができない場合、フロントホイールの１本とリアホイールの１本の速度）
- 前後方向の加速度
- 横加速度
- アクセル開度の位置

データ記録システムは、公認された通りに、吸気システムのセンサーから、およびラムダプローブ（含複数）からのデータも収集しなければならない。

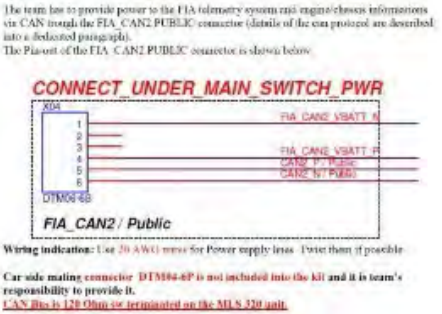
このようにして収集されたデータはFIAGTコミッティが自由に利用できなければならない。

CANに義務付けられる仕様:

https://fiabox.fia.com/views/public/lienPublic.xhtml?id=4931&hash=13e6d9c7defbfa99ffe31de0a981d102fd267191

CANの仕様は、FIAが必要と判断した場合、競技会開催中いつでも変更することができる。

コネクターに義務付けられる仕様：



メインスイッチ電源の下に接続（図内訳省略）

004.2)　センサー - 2022年1月1日以降に公認された車両

当該競技会のスポーツ権能が要求する場合、車両はFIAデータロギングシステムを搭載し、かつ以下の性能監視用センサーをそれと直接接続しなければならない：

- 吸気圧
- 吸気温度（PT1000）
- ブースト圧（過給器付エンジンのみ）
- マニホールド圧力（自然吸気エンジンのみ）
- マニホールド温度（PT1000）
- ラムダプローブ（含複数）圧
- 回転数

センサーは公認された位置になければならない。

第005項　エアリストリクター

エアリストリクターおよび過給圧は、GTコミッティ発行の適用される通知に従っていなければならない。FIA GTコミッティは、車両同士の性能均衡を保つため、これらのリストリクター直径および/あるいは過給圧を調節する権限を留保する。

第006項　規則の遵守

競技者によってエントリーされた車両は、以下に厳密に合致していなければならない：

- 本規則
- そのGT3公認書式
- その公認についてFIAに承認され登録されたデータシート（FIA GT3データシート）
- 当該競技のスポーツ権能によって確立された公式BOPチャート
- FIA GTコミッティ発行の追加告示すべて

競技参加者の車両が、競技中常に本規則を完全に遵守していることを車検員および審査委員会に納得させることは、各競技参加者の責務である。

車検員により構造が危険であると見なされた車両は、審査委員会により除外される場合がある。

006.1)　測定

すべての測定は、該当する選手権の競技規定に定められた通りか、平坦な水平面の上に静止させた状態で行われる。

006.2)　材質

チタニウム合金の使用は、オリジナルの部品に使用されているか、明確に本規則によって許された場合でない限り禁止される。自由とされている、すべての部品の製作において、弾性係数が40GPa/g/cm^{3}を超える材質の使用は禁止される。

この制約は、標準車両で公認された部品には関与しない。

厚さが3mm未満のマグネシウムシート合金の使用は禁止される。

第007項　燃料

007.1)　燃料の仕様

燃料は、第252条9項1に合致していなければならない。

007.2)　空気

燃料に混入することのできる酸化剤は空気のみである。

第008項　カメラ

競技者が車載カメラを使用しようとする場合、そのカメラの搭載について第253条2項(ラリーにおけるカメラ)に従わなければならない。

パート2

第100項　シャシーと車体

101)　許可される改造

- 配線や配線器を通したり固定したりするための溶接ブラケット。
- 追加の付属品を固定するための支持具はボディシェル上に固定または溶接できる。

102)　修理および補強

シャシーおよび車体の懸架部品を部品および／あるいは材料の追加より修理および補強を実施することは、以下の条件で認められる：

補強部品／材料の形状は、補強される部分の表面に沿っていなければならず、それと同様の形状を有し、オリジナル部品の表面から計測して次の最大厚を有するものでなければならない：

- 鋼鉄製補強部品の場合は4mm。
- アルミニウム合金補強部品の場合は12mm。

車体部品については、補強する部品／材料が外側から目に見えない場所になければならない。

補強リブが許されるが、中空の断面を形成することは禁止される。

補強部品／材料は、補強機能以外の機能を持ってはならない。

複合材質のシャシーの補強および修理は、当該車両製造者により実施されなければならない。

103)　火災から乗員を保護するため、既存の隔壁に断熱材を追加することができる。

104)　隔壁と床

車両には、防漏性、耐炎性、およびガスを通さない隔壁を、ドライバーとエンジンの間に装備する一方、ドライバーと燃料タンクとの間にも設置することで、エンジン室からコクピットへ炎が伝わるのを防がなければならない。

防火壁の穴は、できるだけ小さくし、制御系、配線類、安全ケージ部材のみを通過させ、完全に密閉されなければならない。

第200項　重量と寸法

201)　最低重量

最低重量とは、基本公認条件の下での、空車の実重量である。

義務付けられる安全装置は最低重量に含まれる。

すべての液体タンク（潤滑、冷却、制動、搭載のある場合の暖房用）は製造者が予測する通常レベルでなければならないが、ウィンドスクリーンウォッシャーと燃料タンクは例外として空でなければならない。

バラスト、付属品（無線機など）、およびオプション変型追加公認に含まれる構成部品は含まない。

ドライバーとその装備品は含まれない。

202)　最低BoP車両重量

FIA GTコミッティは、車両同士の性能均衡を保つため、何れの車両の最低重量をも調節する権限を留保する。

オプション変型およびコックピット装備（ドライバー装備は除く）は、BoP重量に達するようバラストを補正するために使用される場合がある。

203)　バラスト

バラストはコクピット内の同乗者の位置に固定しなければならない。また、その寸法および取り付けの仕様は第253条16項に従わなければならない。

固定具は、車両検査員がバラストに封印を施せるものでなければならず、取り外しに工具を使用せねばならないように設計されていなければならない。

車両が走行中に移動可能なバラストシステムは禁止する。

204)　ハンディキャップバラスト

ハンディキャップバラストは4項２の要件に加えて以下の点に合致しなければならない：

- それは第257A-1図に従った金属製の積み重ね可能なプレートにて製作されていなければならない。
- プレートは5M12ネジにてハウジング内部に堅固に固定されなければならない。ハウジングには透明なカバーがなければならない。

205)　レース中の追加

レース中何らかの固体を車両に追加したり、部品を材質的に重い他の部品と交換することは禁止される。

206)　液体

計量前にすべての燃料を抜く場合のある予選およびレース終了後を除き、車両重量は、競技期間中のいかなる時でもタンクに液体を残したまま確認されることがある。

207)　車高

車高の検査のため、タイヤ圧は1.5バール未満となってはならない。

第300項　エンジン

308)　シール

定義：付則J項第251条2条3項10

静的および動的シールは自由であるが、公認されなければならないシリンダーヘッドガスケットは除く（第257A条2.2項）。

313)　吸気システム

313.1)　吸気システムとは、エアフィルターまたはリストリクターとシリンダーヘッドのインテークポートの間にある構成要素のアセンブリーとして定義される。

リストリクター無しの過給器付きエンジン：

吸気システムとは、コンプレッサーの空気吸入口とシリンダーヘッドのインテークポートの間にある構成要素のアセンブリーとして定義される。

313.2)　エアフィルター

エアフィルターの使用が義務付けられる。

エンジンに入ることのできるすべての空気はこのエアフィルターを通過しなければならない。

2022年1月1日以降に公認された車両およびEVO：

公認されたエアフィルターの使用が義務付けられる。

313.3)　エアリストリクター（自然吸気エンジンのみ）

エンジンへ供給される空気はすべてリストリクターを通過しなければならない。

空気を収容するパイプが吸気システムへ入ること、あるいはそこから出ることは認められない。

リストリクターを塞げばエンジンが直ちに停止しなければならない（リストリクター内に直接栓をすることができなければならない）。

この検査はエンジンのアイドリングスピードにて行わなければならない。

エンジン停止時（エンジン回転数＝0）にエアボックス内で測定される圧

力低下は、以下の通りでなければならない：
　－ 第一半期の秒では、検査実施場所の大気圧－150ミリバール。
　－ 第二半期の秒では、検査実施場所の大気圧－100ミリバール。
　－ 第三半期の秒では、検査実施場所の大気圧－50ミリバール。

314)　排気

車両が発生する排気音量は3800rpmの時点で110dB(A)を超えてはならない。最大回転数が3800rpm未満の場合、その車両の最大回転数の3/4時点で測定する。

この測定は排気出口から距離0.5m、角度45°で行われる。

最大音量制限を超えないことを確実にするために行われる対策は、恒久的な性質のものでなければならず、排気ガス圧によって外れるようなものであってはならない。

排熱断熱を目的とした、排気と直接または間接に接触する熱遮蔽は、特別に公認されていない限り認められない。

付属品を排気熱から保護するために取り付けられたヒートスクリーンは、スクリーンが排気面に直接接触していない場合には、排気マニホールドまたはパイプ上に取り付けられていてもよい。

排気テールパイプの出口付近の車体には、熱保護体を追加することができる。保護体は空洞部分を作らず、車体表面と一致させなければならず、テールパイプ出口から150mmを超えてはならず、厚さは1.5mmを超えてはならない。側方エキゾースト装着車のみ、保護体をテールパイプ出口から後方370mmまで延長することができる。

316)　エンジン制御システム

センサーとアクチュエーターは、公認されたものだけを使用しなければならない。

317)　潤滑システム

エンジンブロックの外部にある潤滑油配管とその付属品は、第253条3項に合致していなければならない。

公認等級と同じ等級のエンジンオイルを使用することが義務付けられる。

エンジンオイルのクイック充填システムを使用することができるが、その際、公認された位置でタンクに装着しなければならない。

エンジンオイルのクイック充填システムのクイックコネクターを搭載する目的で、直径40mmまでの穴を車体に追加することができる。

クイックコネクターと車体との間の空間は密閉されなければならない。エンジン冷却液のクイック充填システムを使用しない場合は、元の車体の輪郭に合わせて穴を塞がなければならない。

317.1)　キャッチタンク

車両の潤滑システムがオープン式サンプブリーザー（１つのとき）を有する場合、ブリーザーの排出口は、最低3リットルの容量を有し、目視可能なレベルゲージの付いたキャッチタンク内に設けなければならない。

318)　冷却システム

エンジンブロックの外部にある冷却配管とその付属品は自由。

冷却レベルセンサーおよびエンジン冷却剤のクイック充填システムを使用することができる。その際、公認された位置でタンクに装着しなければならない。

エンジン冷却剤のクイック充填システムのクイックコネクターを搭載する目的で、直径40mmまでの穴を車体に追加することができる。

クイックコネクターと車体との間の空間は密閉されなければならない。エンジン冷却剤のクイック充填システムを使用しない場合は、元の車体の輪郭に合わせて穴を塞がなければならない。

319)　一般データシート

データシートは公認される。

第400項　燃料システム、燃料補給

400.1)　決勝レース中の燃料補給

400.1.a)　競技全期間中を通し、燃料補給は、それが行われる走路から2m以内の高さから重力によって行われるものとする。これ以外のいかなる補給手段も禁止される。

400.1.b)　レース中は車両1台につき、第252-7図を満たす独立した燃料補給タンクを1個のみを使用しなければならない。

このタンクの内部は単純な円筒形をしていなければならず、内部に他の追加物を有してはならない。

これは加圧されてはならない。

安全上の理由から、この燃料タンクは下記の要領で、タワーにより台車に固定しなければならない：

- タワーのすべての構成部品は、台車に対して一切の遊びもなく機械的に組み立てなければならない。

- 台車の底面は最低2m²の面積がなければならず、4個の自動ブレーキ式のキャスターを備えたケースにより製作されていなければならない。また燃料を満たした燃料タンクよりも重いバラストを積まなければならない。

上記の要領に則っていれば、タンクの下に計量プレートを置くことにより、燃料の計量システムを設置してもよい。

次の条件下で、給油ホースと通気ホースを支えるための部材が台車に取り付けられてもよい：

- 当該部材はタンクおよびタワーから独立していなければならない。
- 当該部材は台車に対して遊びがあることが推奨される。(垂直方向の軸を中心に回転)
- 当該部材の全長は4mを超えてはならず、その付属品も含め、その全長にわたり、2mの高さの物が自由に通過できる空間がなければならない。
- 当該部材の端には、競技車両のレースナンバー（白黒）を明記した識別プレートを取り付けなければならない。

下記の寸法の流量リストリクターを燃料補給タンクの出口に取り付けなければならない(第257A-2図を参照)。

- 厚さ：2mm
- 最大内径：33mm

400.1.c)　タンクの上方にはFIAに承認された換気装置がなければならない。

400.1.d)　燃料補給ホースは（柔軟性のある部分のみで）少なくとも250cmの長さがなければならず、車両に取り付けられた給油口に合致する漏出防止のカップリングが備えられていなければならない。燃料補給の間、通気口の出口は補給タンクと同じ直径の適切なカップリングで連結されていなければならない。

400.1.e)　燃料補給を始める前に、車両およびカップリングから燃料補給タンクとその支持架に至る燃料補給システムのすべての金属部品は、他の機能を持たない手動接触器によって、電気的に地面にアースされていなければならない。

400.1.f)　燃料補給タンクの出口に設けられ、燃料の流量を制御する90°の遮断弁には燃料補給の間、常に人間が配置されていなければならない。

内径38mmの自動閉鎖バルブが第252-7図に従い燃料補給タンクの下に

設置されなければならない。

400.1.g)　燃料補給タンクと車両との間のすべてのホースと継ぎ手は第252-5図に合致する最大内径（Ａバージョンでは最大1.5または2.0インチ）を有していなければならない。

400.1.h)　タンクのできるだけ近い位置に取り付けられた隔離バルブ付きの外部からの残量視認窓がタンクに搭載されなければならない。

400.1.k)　外気温と比較して10℃より低い温度で車両へ燃料を搭載することは禁止される。

　燃料の温度を外気温より下げるための特別な装置の使用は、車載の如何を問わず禁止される。

400.2)　燃料配管

　付則J項第253条3項の規定が遵守されていることを条件に、取り付けは自由。

第401項　給油および通気装置

2016年1月1日以降に公認された車両について：

　車両の給油および通気装置は車両の左右両側に、組み合わされて、あるいは単体で取り付けることができる。

　それらはともにデッドマン機構の原理に合致した漏出防止ドライブレークカップリングを備えなければならない（開放状態の時にいかなる保持装置も組み込んではならない）。

カップリングの寸法：

　付則J項第252-5図（Ａバージョン）内径D<= ２インチあるいは第252-5図（Ｂバージョン）の図解に準拠する。

配置：

　コンプリートホイールの上方で、最も近い車軸のトレッド範囲内。それらは事故の際に破損しないような場所に取り付けられなければならない。

　車体表面を越えて突出していてはならない。

2018年1月1日以降に公認された車両について：

　排気管出口の最後点を通る垂直線から少なくとも後方300mmに位置しなければならず（後部出口の場合には適用されない）、いかなる場合にも、燃料がこぼれても、燃料が排気管の上に落ちることはない位置になければならない。

　給油装置は防火壁によってコクピットやエンジンルームから隔離されてい

ることを条件に、サイドリアウインドウに取り付けすることができる。

通気口と給油口は壁にできるだけ近い箇所でコクピットを通過することが許される。

その配管は金属製あるいは難燃性／耐炎性の材質製でなければならず、コネクターは燃料タンクの壁に使用されているのと同じ材質でなければならない。

それらは、漏出防止の防護体によってコクピットから隔離されていなければならない。

第402項　燃料タンク

第253条3項3に合致する自動燃料遮断装置が義務付けられる。

タンクは、MIL-B-83054、SAE-AIR-4170タイプ（クイックリフューリングの場合にはMIL-F87260タイプが推奨される）の安全フォームで充填することを推奨する。

タンク壁の一部となっている燃料系の付属器具類（通気孔、入口、出口、タンク給油口、タンク間の連結具およびアクセスホール）は、金属製であるか、複合材質で作られていなければならず、燃料タンクに接着されていなければならない。

タンクは、それ以外にいかなる機械的機能も有さない、難燃性（*）で防漏性のハウジングに収容されなければならない。このハウジングは、主構造体／シャシーの中に位置し、それにより保護されていない限り、すべての表面に衝撃吸収構造体（**）を含んでいなければならない。

ハウジングの底部は、衝撃吸収構造体（**）の仕様に合致していることを条件に、フラットボトムで作られることができる。

*難燃性：

その部品の外側表面部は、" UL94"米国規格（難燃性能）を遵守しているV0等級でなければならない。

**衝撃吸収構造体：

最低厚さが10mmの（最低18N/cm^{2}の衝撃強度をもつ）コアおよび最低厚さが1.5mmの（最低引張強度225N/mm^{2}を有する）２枚の膜を用いたサンドイッチ構造。

複合素材の使用が認められる。

第500項　電装系

501)　ウインドスクリーンワイパー

システムは自由であるが、作動する1本のウインドスクリーンワイパーの取り付けが義務付けられる。

洗浄方式：自由設計。

502)　始動

始動装置を搭載していなければならず、競技期間中常に正常に作動しなければならない。ドライバーが正常に着座した時に始動装置を操作できなければならない。

503)　照明装置

503.1)　競技期間中、すべての照明装置が正常に作動しなければならない。

外部の灯火装置は、少なくとも以下の機能を備えなければならない：

前照灯、方向指示灯、ブレーキランプ、レインライト（503項4参照）、および後部サイドライト。

前照灯は白色のビームを発光しなければならない。

昼間走行するレースの場合、GT3グループの車両は白色あるいは透明の前照灯カバーを備えなければならない。

夜間走行のレースについては、フロントバンパーを最大4つの補助前照灯を収容できるよう改造できる。

これらの改造が空力ダウンフォースを生む結果となってはならない。

503.2)　後退灯およびナンバープレート灯

後退灯は、接続を外すか、取り外さなければならない。

ナンバープレート灯は取り外すことができる。

503.3)　レインライト

503.3.a　一般的ケース：

車両後部には、競技期間中を通し正常に作動する、ECE R38公道規準に従い承認されているか（あるいはその他の国の同等またはさらに厳しい規準に従い承認されているか）、あるいはFIAに承認された 1 つのレインライト（テクニカルリストNo.19）を装備しなければならない。

503.3.b　2015年1月1日以降に公認された車両について：

FIA基準8874-2019に従った1つのレインライトが車両後部に取り付けられ、それは競技中、機能する状態でなければならない。

503.3.c　そのレインライトは、以下の条件を満たさなければならない：

- 関連のプレゼンテーションフォームを伴って、テクニカルリストNo.19とNo.76に従って使用されなければならない。
- 車両の前後方向中心線に直角で、車両後方を向いていること。
- 後方からはっきりと見えるものであること。
- 車両の前後方向中心線から10cm以内の位置に取り付けられていること。
- 基準面から最低35cm上方にあること。
- 基準面と平行に計測してレンズの表面がリアホイールの中心線より45cm以上後方にあること。
- ドライバーが車両に正常に着座した時にスイッチを操作できるものであること。

上記の3つの計測はレンズ面の中心で計測される。

504)　バッテリー

バッテリーの銘柄、容量、ケーブルは自由。

公称電圧は標準市販車載用と同等かそれ以下でなければならない。

最大許容電圧：60V。

製造者が定めたバッテリーの個数を保持していなければならない。

バッテリーの位置：

バッテリーは、コックピット内、またはVO追加公認にて公認された位置に設置することができる。

バッテリーがエンジン室内にない場合は、乾式でなければならない。

バッテリーの固定：

固定部は車両製造者によって公認でき、または基礎となる規定に合致し作成することができる。

各バッテリーは、ボディシェルにしっかりと固定され、正極は保護されていなければならない。

バッテリーを当初の位置から移動させた場合、ボディシェルへの固定部は、絶縁材で覆った金属シートと2つの金属クランプで構成され、ボルトおよびナットによって固定しなければならない。

これらのクランプの取り付けには、最小直径10mmのボルトが使用されなければならず、各ボルトの下には、最小肉厚3mmで少なくとも20cm^{2}の面積を有する当て板が車体金属板の下側に取り付けられていなければならない。

湿式バッテリー：

バッテリーとは独立して取り付けられる漏出防止のプラスチック製の箱で覆われていなければならない。

505)　運転補助

いかなる電子的安定制御システムも禁止される。

エンジン出力を管理するトラクションコントロールシステムのみが認められる。

特別な公認がされていない限り、その他の装置の制御は禁止される。

506)　テレメトリー

一方向テレメトリー（車両からピットへ）の使用は認められる。

第600項　トランスミッション

安全上の理由から、トランスミッションは、車両が停止しエンジンが稼働している場合、車両を走行し始めるために、ドライバーに同時に２つのアクションが必要とされるよう設計されていなければならない。

同じ四肢で2つの動作をさせることはできない。

左右の足で両方の動作を行う場合、一方はコマンドを押すことによって、もう一方はそれを離すことで動作させなければならない。

安全上の理由から、トランスミッションは、車両が停止しエンジンが停止した場合に、車両を押したり牽引したりすることができるよう設計されていなければならない。

トランスミッション切り離しスイッチは、第1350項に従わなければならない。

601)　ギアボックス

601.1)　後退ギア

すべての車両は競技期間中常に、エンジンが作動した状態で、正常に着座したドライバーが選択し、使用できる後退ギアを装備しなければならない。

601.2)　潤滑およびオイル冷却

冷却ダクト：自由設計。

オイルクーラー用のファンが認められる。

ギアボックス外部の潤滑配管およびその付属品は第253条3に合致しなければならない。

602)　ギアボックス制御システム

コントロールパッドは自由設計。

603)　油圧回路およびタンク

クラッチ液タンク：自由設計；確実に固定され保護されることを条件に、コクピットの内部に取り付けることができる。

604)　ディファレンシャル

調整可能な機械的プリロードシステムは静止位置にて工具を使用することで認められる。リモートコントロールは禁止。

コーストおよびドライブランプの位置は反転してもよい。

冷却ダクト：自由設計。

オイルクーラーのファンは認められる。

ディファレンシャル外部の潤滑配管は第253条3に合致しなければならない。

第700項　アクスル、サスペンション、およびステアリング

701)　一般

サスペンションは車両が静止している時に直接的な機械的介入を行うことによってのみ調節することができる。サスペンションのコクピットからの調節は認められない。

アクスルジオメトリーの調整のため、シム、ブッシング、またはワッシャーの使用は認められている。(硬質非弾性材料で作られたもの)。

702)　フロントアクスル部品

ホイールベアリングは自由。

サスペンションアームのフェアリングは禁止される。

703)　リアアクスル部品

ホイールベアリングは自由。

サスペンションアームのフェアリングは禁止される。

704)　ショックアブソーバー

制御ショックアブソーバーは禁止される。

慣性ショックアブソーバーは禁止される。

ショックアブソーバー同士の連結は一切禁止される。

バンプストップおよび減衰法則：自由設計。

704.1)　スプリング

自由設計。可変柔軟性は禁止。

材質は鋼鉄製でなければならない。

メインスプリングに 1 つの補助（ヘルパー）スプリングを連続し追加でき

る。

704.2)　スプリングシート

自由設計。

705)　アンチロールバー

コクピットからの調節は認められない。いかなる場合も、アンチロールバーを互いに接続してはならない。

車両の走行中にブレードの調整を行うことは禁止される。

706)　ステアリング

ステアリングホイールにクイックリリースシステムを装備しなければならない。

クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸に同心円状のフランジで構成され、黄色に塗装されていなければならず、ステアリングホイール裏側のステアリングコラムに取り付けされなければならない。

リリースは、ステアリングホイール軸に沿ってフランジを引くことによって行われるものでなければならない。

コラム：

調整装置が許可されるが、盗難防止装置（ステアリングロック）は禁止される。

707)　パワーステアリング

コックピット内に設置する場合は、油圧ユニットを防漏性、耐火性、および剛性のある箱で完全に保護しなければならない。

第800項　制動装置

802）　油圧回路およびタンク

ブレーキ液タンク：

- 自由設計
- 確実に固定され保護されることを条件に、コクピットの内部に取り付けることができる。

ブレーキ配管は第253条3に合致しなければならない。

807)　冷却

ブレーキに周囲の空気を導くことによる冷却のみが認められる。

単純なダクト以外の装置は認められない。

公認された車体の空気取り入れ口の下流のダクトおよびホースは、本規則を遵守した上で、自由。

ブレーキディスクの冷却：

ダクトは、ブレーキディスクの内側にのみ空気を流さなければならず、ディスクの直径より大きくてはならない。

ブレーキキャリパーの冷却：

ダクトはキャリパーの周囲を最大20mmまで包むことができる。

ダクトの取り付けは公認された構成部品を改造することなく実施されなければならない。

第900項　ホイールおよびタイヤ

901)　寸法

コンプリートホイール幅は最大14インチ、直径は28インチ。

測定は車軸中心線の高さで水平に行われる。

903)　圧力制御バルブ

ホイール上の圧力制御バルブは禁止される。

904)　センサー

走行中の車両のタイヤ圧と温度を計測するためのセンサーの取り付けが強く推奨される。このようなセンサーが使用される場合、起こり得る欠陥をドライバーに知らせるための警告灯を少なくとも1つ取り付けなければならない。

第1000項　コクピット

1001)　コクピット内に認められる装備

コクピット内に追加できる部品は以下の部品のみである：

- 安全装置および安全構造
- 工具キット
- 運転に必要な制御機器、座席および計器
- 電子機器および電気機器
  換気装置が本規定を満たしていることを条件に、電子機器に向けて空気を導くことが認められる。
- ドライバー用冷房装置
- バラスト
- エアジャッキおよびそのパイプ
- バッテリー
- ドライバーのための換気装置
- 正しく固定されたコネクターの付いたブレーキおよびクラッチ装置油圧

配管
- 無線連絡システム
- 飲料システム
- 灯火
- 隔壁およびトンネルの断熱材

以下はコクピットから取り外されなければならない：
- 屋根のパッド付けおよびライニング
- カーペットおよび断熱材

以下はコクピットから取り外すことができる：
- すべてのトリム類
  ただし、ドアのトリムは別の材料に置き換えることができ、装飾パネルを見える部分を覆うために追加することができるが、簡単に素早く取り外すことができることを条件とする。
- 窓の巻き上げ機構
- セントラルロックシステム
- 運転者または同乗者の快適性のみを目的として装着されるすべてのシステム
- オリジナルの暖房、換気、除湿システム。ただし、適切な換気・除湿システムが保持されていなければならない。

上記装置のいずれもコクピットからの脱出あるいはドライバーの視界を妨げてはならない。

負傷の度合を最小限に抑えるために、上記装備の必要な箇所は堅固な防護物により覆われていなければならず、その取り付けは25Gの減速度に耐えられるように行われなければならない。

1002)　ステアリングホイール

ステアリングホイールの設計は自由であるが、ステアリングクラウンは閉鎖しなければならない。

1003)　コクピットからの脱出時間

コクピットは、正常に着座したドライバーがドライバー側のドアを使って7秒以内に、助手席側のドアを使って9秒以内で脱出できるように設計されていなければならない。

上記脱出時間の測定に当たっては、ドライバーは通常の運転に必要なすべての装備品を着用し、シートベルトを締め、ステアリングホイールを最も不

自由な位置に置いて、ドアを閉じた状態より測定するものとする。

1004)　ヘルメット取り外し試験

ドライバーがレースに出場する車両の正常の運転位置に着座し、サイズの合った頚椎固定装置を着用し、シートベルトを締めた状態で、医療役務担当員はドライバーがレースで着用するヘルメットを、首あるいは脊柱を曲げることなくドライバーの頭部より取り外すことができることを証明しなければならない。

第1100項　車体

1101)　一般事項

公認書式に別途記載がない限り、一切の不可動要素は、工具を利用して固定されていなければならない。

給油コネクターの近くのあるすべての車体接合部は、燃料補給中にエンジン室および／あるいはコクピットへ燃料の漏れが一切生じないような設計になっていなければならない。

エアインレットのブランキングは許可される。

ブランキング装置はしっかりと取り付けられ、車体の周囲から突出してはならず、公認部品の改造もしてはならない（テープは許される）。

1101.1)　ボンネットとトランクリッド

それらは少なくとも２つの安全ファスナーを有し、その2本ともが明瞭に赤色（あるいは対照的な目立つ色）の矢印で示されていなければならない。

それらは工具を使わずに取り除くこと、もしくは開けることが可能でなければならない。

1101.2)　エアジャッキの取り付け

エアジャッキコネクター用のハウジングを作成するために、車体は、最大100cm^{2}の面積を変更することができる。

圧縮空気供給用コネクターは車体表面から突出してはならない。

1102.1)　ホイールの見え方

平面図で、および前から見て、車両がまっすぐ前を進むようにタイヤを合わせた状態で、ハブ中心線より上方のコンプリートホイールが見えてはならない。

1102.2)　ドア

2016年1月1日以降に公認された車両について：

ヒンジは、ドアが開けられたときに、ドア全体をクイックリリースできるよう

設計されなければならない。

1103)　ウインドスクリーンおよびウインドウ

1103.1)　ウインドスクリーン

ウインドスクリーンの保護のため、外面に半透明のフィルムを貼ることが認められる。

追加の止め具をウインドスクリーンの固定に使用できる。

材質および肉厚は公認されたものでなければならない。

1103.2)　ウインドウ

材質および肉厚は公認されたものでなければならない。

2016年1月1日以降に公認された車両について：

ドアのウインドウは4mmアレンキーを使用して操作するクイックファスナーにより、コクピットの外側から取り除くことができなければならない。

1104)　コクピットの換気

各後方視界ミラーには、最大で25cm²の面の切り抜きが認められる。

各ドアのウインドウには１個のスクープを取り付けることができるが、以下の項目が遵守されることを条件とする：

- スクープはウインドウの外辺部を超えてはならず、最大で150mmの高さで、ウインドウの表面から50mmを超えて突出してはならない。
- 材質はウインドウと同じものであるか、ウインドウがガラス製である場合は半透明なポリカーボネイト製でなければならない。また、ウインドウと同じ材質で作られたシャッターによって閉じることができなければならない。
- ドライバーの後方視界の妨げとなってはならない。

このスクープから空気が導かれるエアダクトをコクピット内に設置することは、これによりドライバーの視界と安全性に影響を及ぼさない範囲で認められる。

コックピットの冷却風を通すダクトは、難燃性能（米国規格「UL94」受容VOレベル以上）材質を使用しなければならない。

これらのダクトがエンジンルーム内を通過する場合、その外側表面は損傷を防ぐために保護されるか、あるいは防漏性の保護体を追加して隔離しなければならない。

これらのダクトが複数の部品で構成されている場合、連続した2つの部品の間に二重の平行なシーリングが求められる。

第1200項　空力装置

1200.1)　最低地上高 - 2022年1月1日以降に公認された車両およびEVO

タイヤ空気圧が1.5bar以上の場合の最低地上高：50mm。

操作原理にかかわらず、ドライバーが制御するものであってもそうでなくても、停車中または走行中の車両の地上高を変更するように設計されている、いかなるシステムも禁止される。

1201)　サイドディフレクター

サイドディフレクターはスプリッターを上から見た場合の外周からはみ出してはならない。

第1300項　安全装備

1301)　座席

1301.1)　座席のタイプ：

ドライバー用座席は、FIAの公認を受けたものでなければならず、改造してはならない。

2016年1月1日以前に公認された車両：

座席は8855-2021または8862-2009FIA基準に準拠していなければならない。

2016年1月1日以降に公認された車両：

座席は8862-2009FIA基準に準拠していなければならない。

2019年1月1日以降に公認された車両：

座席は8862-2009FIA基準に準拠しており、シートバック支持具と共に公認されていなければならない。

1301.2)　ヘッドレスト、クッション、被覆、座席位置

ドライバーの頭部の周囲はエネルギーを吸収する不燃材で覆われていなければならない。

公認座席に追加された、構成部品の表面あるいは被覆材は不燃性でなければならない

(例：燃焼速度が75mm/分以下でISO標準3795に準拠した燃焼性試験)。

すべての車両には、85daNの後方への力が加えられたた時に50mm以上のたわみができないヘッドレストが装備されていなければならない。

ヘッドレストの表面は400cm²以下で、均一で突起物のないものでなければならない。ヘッドレストは、通常に座席に座っている状態で頭を後方に突き出す衝撃を受けた場合に、ドライバーのヘルメットが最初に接触する点と

なるように配置されていなければならない。

2016年1月1日以前に公認され、8862-2009 FIA基準に準拠する座席を装着した車両：

公認された座席と搭乗者との間にクッションを置く場合、そのクッションの厚みは50mm以下とする。

ドライバーが通常の運転位置に着座した状態で、視線は側方頭部支持体の頂点端部より下で、側方頭部支持体の底端部より上でなければならない。

ヘルメットと側方頭部支持体との間の横方向の距離は、(側方頭部支持体の前面から150mmの地点で計測して) 40mmを超えてはならず、追加の発泡フォームで調整することができる。

フォーム追加部分の材質は、その座席の頭部支持体に使用されているものと同一でなければならない。

フォーム追加部分の固定は、FIAにより承認を受けなければならない。

2016年1月1日以降に公認された車両：

ドライバーが通常の運転位置に着座した状態で、視線は側方頭部支持体の頂点端部より下で、側方頭部支持体の底端部より上でなければならない。

ヘルメットと側方頭部支持体との間の横方向の距離は、(側方頭部支持体の前面から150mmの地点で計測して) 40mmを超えてはならず、追加の発泡フォームで調整することができる。

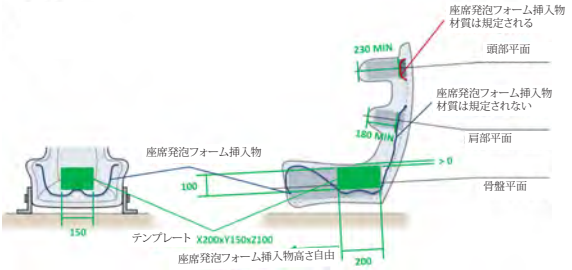
フォーム追加部分の材質は、その座席の頭部支持体に使用されているものと同一でなければならない。

フォーム追加部分の固定は、FIAにより承認を受けなければならない。

公認座席とドライバーとの間に発泡フォーム挿入物が使用されている場合、ドライバーの頭部、肩部、および骨盤の側方支持体は、最低でも以下が保証されていなければならない：

- 頭部平面に沿って、座席側方頭部支持体で最低230mm
- 肩部平面に沿って、座席側方肩部支持体で最低180mm
- 骨盤平面に沿って、座席側方骨盤支持体で長さ最低200mmに渡り、高さ最低100mm

この要件は寸法が、X 200 x Y 150 x Z 100 mmの平行六面体のテンプレートを使用して証明されなければならない。



1301.3)　座席支持具と取付部

2016年1月1日以前に公認された車両：

当初の座席取付具あるいは支持具が変更される場合、それらは第253条16項の条項に合致していなければならない。

2016年1月1日以降に公認された車両：

座席ブラケット（支持具）は座席と共に公認されたものが使用されることが義務付けられる。

座席取付部は自動車製造者によって公認されなければならない。

座席および／あるいは座席ブラケットはこれらの取付部に、少なくとも強度区分10.9のM8ボルト（ISO規格）少なくとも4つで取り付けされなければならない。

座席の前後方向の中心線は車両の前後方向中心線より270mm未満となってはならない（横方向に計測）。

ヘルメットの中心は、第257A-3図に明記される領域内に留まっていなければならない。

2019年1月1日以降に公認された車両：

2016年1月1日以降に公認された車と同じ規定であるが、座席は座席背部搭載部で取り付けなければならない。

1303)　レース用ネット

レース用ネットの使用が義務付けられ、FIA基準8863-2013に従い公認されなければならない（テクニカルリストNo.48）。

レース用ネットは公認された取付部に取り付けられ（車両の公認書式参照）、FIAが発行する取り付けに関する仕様に従って取り付けられなければならない。

両方のネットのクイックリリースシステムは、競技状態で着座しシートベルトを締めたドライバーが、レスキュー員同様、両者とも解放することができなければならない。

1304)　側方保護

側方保護パネルおよびエネルギー吸収素材が2019年1月1日以降に公認された車両について義務付けられ、公認書式に従って使用されなければならない。

1305)　コクピットに入るための屋根のハッチ

2016年1月1日以降に公認された車両について：

ハッチとクイックファスナーは公認されたものでなければならない。

そのクイックファスナーのみがハッチを屋根のパネルに固定するために利用される唯一の方法でなければならない。

ファスナーそれぞれは、マーキングによって識別されなければならない。

ヘルメット中心は第257A -3図に示される領域内に留まっていなければならない。

ハッチが取り外された場合、第257 A 条1309項1に記載のパッドのみが第257A -4図に示される領域内に侵入することができる。

1306)　車両を吊り上げる装置

2016年1月1日以降に公認された車両について：

装置は公認されたものでなければならない。

吊り上げ用ブッシュへの作業は容易でなければならず、その位置は次のようにマーキングされなければならない：

- ２つのブッシュが厚み5mmの円で、開口部の周囲が（シグナルカラーであるか、輝度反射特性のもの）マーキングされなければならない。

  開口部が横方向から見えない場合、矢印（シグナルカラーであるか、輝

度反射特性のもの）が、それらを横から見えるように（片側1箇所）使用されなければならない。

- 開口部のエリアは、吊り上げピンの挿入が必要な場合にそれを妨げるような走路からの破片が入ることがないよう、覆われていなければならない。

グローブをはめたマーシャルが困難なく、また何かを要することなく、容易に剝がすことができる覆いステッカーによりピンの挿入が正確に完全に実施される必要がある。

一切の堅牢なカバーは禁止される。

1308)　ADR（事故データ記録）装置

2016年1月1日以降に公認された車両：

車両には、基準8872-2018（TL88）に従ってFIAによって公認された事故データ記録装置（ADR-Accident Data Recorder）を装着しなければならない。

ADRは、常に正常に作動していなければならない。

ADR装置の記録データは、いつでもFIAまたはASNの要求に応じて提供されなければならない。

ADRによって記録されたすべてのデータの所有権は、永久にFIAに譲渡される。

1308.1)　搭載

ADRユニットは、公認された位置に、FIA承認の8872-2018事故データ記録装置 (ADR)搭載仕様に従って取り付けなければならない。

ADRは、エンジンコントロールユニットにCANで接続しなければならない。

CANプロトコル、PINアウトおよびリードスキームは、以下に別段の定めがない限り、ADR製造者のユーザーズマニュアルに合致していなければならない。

車両の関連システムは、FIA承認8872-2018事故データ記録装置（ADR）のFIA搭載仕様書およびADR製造者のユーザーマニュアルに規定された入力を提供しなければならない。

ADRユニットにGPSアンテナを接続することは禁じられている。

ADRユニットがアンテナ内蔵のGPSシステムを搭載している場合、GPSチップセットを無効にしなければならない。

本機の固定システムは、25Gの減速度に耐えられるものでなければならない。

1309）　安全構造

1309.1)　安全ケージ

安全ケージはASNによって公認、または認証されるか、あるいはFIAに公認されなければならない。ドライバー付近にあるチューブは、FIAが承認した不燃性発泡フォームで覆わなければならない。

安全ケージには、第253条8項3に従うパッドを取り付けなければならない。

1310)　消火装置

1310.1)　2019年1月1日より前に公認された車両について

次の使用は禁止される：BCF、NAF

すべての車両は、FIA基準8865-2015に従い公認された消火装置を装備しなければならない。

システムは外部からの起動手段を除いて、製造者の指示およびテクニカルリストNo.52および第253条7項2に従って使用されなければならない。

外部からの起動手段は、サーキットブレーカーに接続でき、双方の装置を1つのレバーで操作することとなるが、そのレバーはウインドスクリーンの左側の底部になければならない。

これは、最小直径100mmの赤く縁取られた白色の円内に赤で“E”の文字を描いたマークで表示されなければならない。

1310.2)　2019年1月1日以降に公認された車両について

次の製品の使用は禁止される：BCF、NAF

すべての車両は、FIA基準8865-2015に従う消火システムを装備していなければならない。

このシステムは、製造者の指示およびテクニカルリストNo.52、および外部からの起動手段を除いて第253条7項2に従って使用されなければならない。

2つのマスタースイッチと組み合わせた外部からの起動手段は、ウインドスクリーンの底部になければならない。

これは、最小直径100mmの赤く縁取られた白色の円内に赤で“E”の文字を描いたマークで表示されなければならない。

1本の赤い矢印が円を突き破り、起動手段部分を指していなければならない。

1320)　安全ベルト／ハーネス

当初の座席ベルトは、次の基準に従い公認された有効な安全ハーネスに

交換されなければならない。
・FIA基準8853-2016（テクニカルリストNo.57）
1320.1）　取り付けと使用
2022年1月1日より前に公認された車両
　ハーネスは付則J項第253条6項2および第253条6項3に従って取り付けおよび使用されなければならない。
　肩部ストラップに取り付けられた伸縮装置は禁止される。
　シートベルトを座席やその支持具に取り付けることは禁止される。
2022年1月1日以降に公認された車両、2023年1月1日以降はすべての車両に義務付けられる
　ハーネスは2023年付則J項第253条6項2および第253条6項3に従って取り付けおよび使用されなければならない。
1320.1-a）　ハーネスの取り付け点
2022年1月1日以降に公認された車両
　取り付け点は公認されなければならない。
1330)　後方視界用ミラー
　車両には後方視界用ミラーを2つ取り付けなければならず、それぞれを車体の両側に、後方視界を十分得られるように装着しなければならない。各ミラーの面積は100cm²以上なければならない。
　ドライバーが正常に着座した状態で後続車をはっきりと見ることができることを、車両検査委員は、実証テストによって確認しなければならない。
この目的のため、下記の指示に従って、車の後ろに据えられたボード上に、任意に表示される高さ15cm幅10cmの文字や数字を識別できなければならない：

高さ：	地表から40cm以上100cm以下
幅：	車両の中心線のいずれかの側で2m
位置：	車両の後車軸から10m後方

1340)　マスタースイッチ
　安全ベルトを締めて正常に着座したドライバーが、スパーク防止型サーキットブレーカースイッチを使用してすべての電気回路を遮断すること、およびエンジンを切ることができなければならない。
このスイッチは：
・ ダッシュボードか、または容易に触れることのできるその他の場所に配

置されなければならず、安全ベルトを締めて着座したドライバーにより車内から、もしくは、オフィシャルにより車外から操作可能でなければならない。

- 白色で縁取られた青色の三角形内に赤色の稲妻を記したマークで明確に表示されなければならない。

1340.1)　2019年1月1日より前に公認された車両について

外部にも離れた所からフックにより操作できるハンドルを備えたスイッチを装備しなければならない。

スイッチは、左側のウインドスクリーンピラーの下部に取り付けられなければならない。

1340.2)　2019年1月1日以降に公認された車両について

それぞれにフックで遠くから操作できるハンドルが付いた2つの外部スイッチもなければならない。

これらのスイッチは以下の通りでなければならない：

- ウインドスクリーンのピラー下部に、車の両側に1つずつ、車両前後方向の中心線に対して左右対称に配置される。
- ドアの開口部から350mm未満である
- 消火器のスイッチから70mm未満である（第1310項参照）。

1350）　トランスミッションの切り離し

2022年1月1日以降に公認された車両

マーシャルが外側からトランスミッションを切り離すことができるよう、外部のマスタースイッチに接続された２つのスイッチがその装置を作動させるために義務付けられる。

これらのスイッチは：

- マーシャルが誤って電源回路を再起動したり、トランスミッションを再接続したりできないように設計されていなければならない。
- ニュートラルボタンの1つが押されたときに、完全に独立した操作（コックピット内から、またはツールの使用）によってのみ操作がキャンセルされる（電源とドライブが復元される）ように設計されていなければならない。

それらは白い縁取りをした青色の正三角形の中に赤色の稲妻を描いた標識で明確に表示されなければならない。

三角形は矢印がハンドルまたはリングを指し示すような角度でなければ

ならない。

三角形表示には、青色の縁取りの少なくとも直径が50mmの白地円に青色のＮの字を記したものが添えられていなければならない（図257A-5参照）。両方の標識は高さは最低でも100mmなければならない。

それは輝度反射特性を有しなければならない。

1360)　牽引用穴あきブラケット

前後の牽引用穴あきブラケットの取り付けが義務付けられる。

それらはシャシーの構造体部分にしっかりと固定されなければならない。

ブラケットは、（黄色、赤あるいはオレンジ色で）容易に判別でき、届くところにあり、グラベルに止まった車両を牽引できなければならない。

上から見て、ブラケットは車体の外縁部の内側になければならない。

1370)　衝突回避システム

VOで公認されたシステムの使用は許可されている。

独立した冷却システムを追加することができる。

第1400項：終局条文

本規定の終局条文は英語版とし、その解釈に関する疑義が起こった際は、英語版を採用するものとする。

第257E条　電気グランドツーリングカー (グループeGT)に対する技術規定

パート1

第001項　規則および有資格性の改定

安全上の理由による改定は、事前通告無くなされる場合がある。

第002項　定義

特に明記されていない限り、第251条2項の定義が適用される。

002.1)　車体

車体は、エンジン、駆動系、および走行装置の機械的な機能に限定的に関連する部品を除き、外気にさらされる車両の完全に懸架されているすべての部品をいう。

エアインテークはすべて、車体の部分である。

002.2)　オリジナル

オリジナルとは、FIA公認車両に装着してある通りであり、FIA公認書式に合致する。

002.3)　競技

ひとつの競技は、公式プラクティスと決勝により成る。

002.4)　ホイール

ホイール：フランジとリム

コンプリートホイール：フランジ、リムおよびタイヤ

002.5)　コクピット

乗員のための、主構造体の内部容積を言う。その容積の範囲は、屋根、床、ドア、側面部、ガラス製部品および前後の隔壁により限定される。

002.6)　モータージェネレーターユニット（MGU）

電気モーター － MGUは、1つの静止要素（ステーター）と1つの回転要素（ローター）を持つ回転電気機械式電力変換器である。電力を機械的な力に変換し、またその逆に機械的な力を電気的な力に変換する。MGUは電力変換のためのものであり、エネルギー貯蔵のためのものではない。

発電機は、機械エネルギーを電気エネルギーに変換する回転機械である。

002.8)　配置　(Location)

オリジナルに対して決められる場所：車両前後方向中心線、車軸中心（車

両前後方向中心線上のホイールベースの中央)、コクピット、荷物室およびRESS室。

002.9)　位置　(Position)

車軸中心や車両前後方向中心線などの、オリジナルの車両データからの寸法によって決められる場所。

002.10)　方向　(Orientation)

車両の縦(前後)方向および横方向軸に対する構成部品の関係をいう。構成要素を180°回転させると方向を変更したと見なされる。

002.11)　テレメトリー

走行している車両とその車両の参加に関係しているあらゆる者との間で行われるデータの伝送。

002.12)　電子制御

半導体あるいは熱電子技術を利用した一切の命令システムあるいは過程をいう。

ドライバーが作動させ、1つまたは複数のシステムに作用する単純なオートマチックでないオープンループ電気スイッチは、電子制御とは見なされない。

このようなシステムもパッシブと呼ばれる。

002.13)　クローズドループ電子制御システム(アクティブシステム)

クローズドループ電子制御システムとは以下の条件を備えたシステムをいう:

- 実際の値(制御変数)が連続的に監視される。
- "フィードバック" 信号が目標値(参照数値)と比較される。
- その比較結果に応じてシステムは自動的に調整される。

このようなシステムもアクティブと呼ばれる。

002.14)　再充電式エネルギー貯蔵システム(RESS)

一般的な定義は付則J項第251条3項1.7に準ずる。

RESSは電気エネルギーのみを貯蔵できる。

バッテリー、スーパーキャパシタ、ウルトラキャパシタなどの再充電式エネルギー貯蔵システム(RESS)は、電気モーターを経由して車両を推進し、グリッドからの電気エネルギーの回収、ピットでの充電、車載発電機からの電気エネルギーの回収を目的としたシステムである。

RESSは車両内部のいかなる燃料に基づくエネルギー変換器からも再充

電できない。

RESSは、RESSの通常の操作に必要なすべての構成部品より成る。

002.15)　トラクションバッテリー（駆動用蓄電池）

トラクションバッテリーは、RESSであり、電力回路およびそれに伴い駆動モーター（含複数）へ電気エネルギーを供給し、さらに補器用回路にもエネルギー供給を行う場合がある。トラクションバッテリーは、運動エネルギーの変換、あるいは発電機により、または充電装置によって供給された電気エネルギーの中間貯蔵として使用される装置すべてと定義される。

電気的に電力回路に接続された一切の車載バッテリーは、車両のトラクションバッテリーの一体部分とみなされる。

002.16)　バッテリーパック

定義は付則J項第251条3項1.7.4に準ずる。

002.17)　バッテリーモジュール

定義は付則J項第251条3項1.7.5に準ずる。

002.18)　バッテリーセル

定義は付則J項第251条3項1.7.6に準ずる。

002.19)　バッテリーマネジメントシステム（BMS）

定義は付則J項第251条3項1.7.8に準ずる。

002.20)　電気ショック

定義は付則J項第251条3項1.8に準ずる。

002.21)　最大作動電圧

定義は付則J項第251条3項1.9に準ずる。

002.22)　電圧クラスB

定義は付則J項第251条3項1.10に準ずる。

002.23)　最大電圧の計測条件

最大電圧は、データ記録装置（DRS）を経由し、恒久的にFIAによって監視される。

002.24)　クリアランス

定義は付則J項第251条3項1.12に準ずる

002.25)　沿面距離

定義は付則J項第251条3項1.13に準ずる。

002.26)　電力回路

定義は付則J項第251条3項1.14に準ずる。

002.27)　パワーバス

定義は付則J項第251条3項1.14.1に準ずる。

002.28)　ケーブルおよび配線の絶縁タイプ

定義は付則J項第251条3項1.14.1aに準ずる。

002.29)　基本絶縁

定義は付則J項第251条3項1.14.1bに準ずる。

002.30)　二重絶縁

定義は付則J項第251条3項1.14.1cに準ずる。

002.31)　補助絶縁

定義は付則J項第251条3項1.14.1eに準ずる。

002.32)　強化絶縁

定義は付則J項第251条3項1.14.1dに準ずる。

002.33)　過電流トリップ装置（ヒューズ）

定義は付則J項第251条3項1.14.2に準ずる。

002.34)　総合サーキットブレーカー（緊急停止スイッチ）

定義は付則J項第251条3項1.14.3に準ずる。

002.35)　電力回路アース

定義は付則J項第251条3項1.14.5に準ずる。

002.36)　シャシーアース、車両アース、アース電位

定義は付則J項第251条3項1.15に準ずる。

002.37)　メインアースポイント

定義は付則J項第251条3項1.15.1に準ずる。

002.38)　活電部品

定義は付則J項第251条3項1.16に準ずる。

002.39)　導電性部品

定義は付則J項第251条3項1.17に準ずる。

002.40)　露出した導電性部品

定義は付則J項第251条3項1.18に準ずる。

002.41)　補器用バッテリーおよび回路

付則J項第251条3項1.19.1に準ずる定義。

補器用回路（ネットワーク）は、信号合図、灯火、BMS、FIAロガー、ECU、センサー、消火システムまたは交信のために、使用される電気装置のあらゆる要素から構成される。このシステムもトラクションバッテリーにより充電でき

る。

002.42)　補器アース

定義は付則J項第251条3項1.19.2に準ずる。

002.43)　ドライバーマスタースイッチ

定義は付則J項第251条3項1.20に準ずる。

002.44)　安全インジケーター（表示灯）

定義は付則J項第251条3項1.21に準ずる。

002.45)　逆電力伝送

RESSを車両電源回路を越えて、外部の放電装置に放電すること。

002.46)　ロードダンプ

ロードダンプとは、故障によって発生する急激な電圧上昇のことである。電気回路に電気エネルギーを供給している部品が、高負荷を突然切り離した場合に発生することがある。

第003項　規則

003.1)　FIAの役割

電気グランドツーリングカーの以下の技術規則は、FIAにより発行される。

003.2)　参加資格のある車両のタイプ

車両は、電気グランドツーリングクラス(eGT)に参加資格を有する。

グランドツーリングカークラスに参加資格を有するには、車両はFIAによりグループeGTで公認されていなければならない。

003.3)　参加資格のある車両

公認された車両のリストがFIAによって公示される。

第004項　データ記録およびセンサー

004.1)　データ記録

FIAデータロガーはデータロガーに直結する以下のセンサーを監視する：

- 各インバータの入力とインバータに供給するRESSの出力にあるDC電圧・電流センサー
- 機械式ディファレンシャルを使用している場合は、ドライブシャフトのトルクセンサー
- アクセルペダル（冗長測定、FIAのために1トラック）
- ステアリング角（冗長測定、FIAのために1トラック）
- 4輪スピードセンサー（トリガーホイールは最小歯数の非標準）
- ドライバーパワーターゲットマップスイッチ（冗長測定、FIAのために1

トラック)
- 3軸加速度センサー(ADRに接続)
- ブレーキマスターシリンダー圧力(フロントおよびリア回路)

CANによりFIAロガーに送られる値は、FIA dbcファイルで定義され、以下を含まなければならない:
- RESS DCDCコンバーターのDC電圧と出力電流
- ドライバーのトルク要求
- フロントとリアのホイールスピード(左と右)
- フロントとリアのブレーキ圧(BBWシステムとキャリパーの間)
- 絶縁抵抗
- 最低および最高セル温度
- 最低および最高セル電圧
- HV外部充電器の状態
- MGU(複数含)の制御パラメータ(例:Id、Iq、Vd、Vq)
- DMS(例:P0、P1、P2)
- BMS 診断
- トラクションコントロール・スリップターゲット
- ラップトリガー - CAN
- ステアリングホイールパドル
- TPMS
- FIAが必要とするその他のデータ(dbcファイルに記述されているもの)

収集されたデータは、FIA eGT委員会が自由に使用できるものとする。

FIA HV センサー

競技会開催中にFIA HV DC センサーが故障した場合、電力分割および使用電力の制御のために、以下のものが使用される:
- 他のFIA HV DCセンサー。
- パワーモデル(電気的および機械的)。
- MGU制御パラメータ

第006項　規則の遵守

競技者によってエントリーされた車両は、競技中常に以下に厳密に合致していなければならない:
- 本規則
- そのeGT公認書式

- その公認についてFIAに承認され登録されたデータシート（FIA eGTデータシート）
- 当該競技のスポーツ権能によって確立された公式BOPチャート
- FIA eGTコミッティ発行の追加告示すべて

競技参加者の車両が、競技中常に本規則を完全に遵守していることをその競技の車検員および審査委員会に納得させることは、各競技参加者の責務である。

構造が危険であると見なされた車両は、審査委員会により除外される場合がある。

006.1)　測定

すべての測定は、該当する選手権の競技規定に定められた通りか、平坦な水平面の上に静止させた状態で行われる。

006.2)　材質

チタニウム合金の使用は、オリジナルの部品に使用されているか、明確に本規則によって許された場合でない限り禁止される。自由とされている、すべての部品の製作において、弾性係数が40GPa/g/cm^{3}を超える材質の使用は禁止される。

この制約は、標準車両で公認された部品には関与しない。

厚さが3mm未満のマグネシウムシート合金の使用は禁止される。

第008項　カメラ

競技者が車載カメラを使用しようとする場合、そのカメラの搭載について第253条2項(ラリーにおけるカメラ)に従わなければならない。

パート2

第100項　シャシーと車体

101)　許可される改造

- 配線や配線器を通したり固定したりするための溶接ブラケット。
- 追加の付属品を固定するための支持具はボディシェル上に固定または溶接できる。

102)　修理および補強

シャシーおよび車体の懸架部品を部品および／あるいは材料の追加より修理および補強を実施することは、以下の条件で認められる：

補強部品／材料の形状は、補強される部分の表面に沿っていなければな

らず、それと同様の形状を有し、オリジナル部品の表面から計測して次の最大厚を有するものでなければならない：

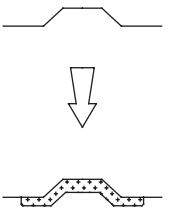
- 鋼鉄製補強部品の場合は4mm。
- アルミニウム合金補強部品の場合は12mm。

車体部品については、補強する部品／材料が外側から目に見えない場所になければならない。

補強リブが許されるが、中空の断面を形成することは禁止される。

補強部品／材料は、補強機能以外の機能を持ってはならない。

複合材質のシャシーの補強および修理は、当該車両製造者により実施されなければならない。



103)　火災から乗員を保護するため、既存の隔壁に断熱材を追加することができる。

104)　隔壁と床

車両には、防漏性、耐炎性、およびガスを通さない隔壁を、ドライバーとエンジンの間に装備する一方、ドライバーとRESSとの間にも設置することで、エンジン室からコクピットへ炎が伝わるのを防がなければならない。

防火壁の穴は、できるだけ小さくし、制御系、配線類、安全ケージ部材のみを通過させ、完全に密閉されなければならない。

第200項　重量と寸法

201)　最低重量

最低重量とは、基本公認条件の下での、空車の実重量である。

義務付けられる安全装置は最低重量に含まれる。

すべての液体タンク（潤滑、冷却、制動、搭載のある場合の暖房用）は製造者が予測する通常レベルでなければならないが、ウィンドスクリーンウォッシャーと燃料タンクは例外として空でなければならない。

バラスト、付属品（無線機など）、およびオプション変型追加公認に含まれ

る構成部品は含まない。

ドライバーとその装備品は含まれない。

202)　最低BoP車両重量

FIA eGTコミッティは、車両同士の性能均衡を保つため、何れの車両の最低重量をも調節する権限を留保する。

オプション変型およびコックピット装備（ドライバー装備は除く）は、BoP重量に達するようバラストを補正するために使用される場合がある。

203)　バラスト

バラストはコクピット内の同乗者の位置に固定しなければならない。また、その寸法および取り付けの仕様は第253条16項に従わなければならない。

固定システムは、車両検査員がバラストに封印を施せるものでなければならず、取り外しに工具を使用せねばならないように設計されていなければならない。

車両が走行中に移動可能なバラストシステムは禁止する。

204)　ハンディキャップバラスト

ハンディキャップバラストは203項の要件に加えて以下の点に合致しなければならない：

- それは第257A-1図に従った金属製の積み重ね可能なプレートにて製作されていなければならない。
- プレートは5M12ネジにてハウジング内部に堅固に固定されなければならない。ハウジングには透明なカバーがなければならない。

205)　レース中の追加

レース中何らかの固体を車両に追加したり、部品を材質的に重い他の部品と交換することは禁止される。

206)　液体

車両重量は、競技期間中のいかなる時でも、システムの機能に必要な液体量を残したまま確認されることがある。

207)　車高

車高の検査のため、タイヤ圧は1.5バール未満となってはならない。

第300項　電気モーターおよび発電機

320)　モータージェネレーターユニット（MGU）

常時、すべてのMGUによって回生されるDC電力の合計は700kWを超えることはできない。

四輪駆動車では、各車軸（フロントおよびリア）に接続されたすべてのMGUによって回生されるDC電力の合計が500kWを超えることはできない。

321)　インバーター

単一のMGUを駆動する各インバーターには、各インバーターに出入りする全DC電力を測定するために、必須のFIA HV DCセンサーが装備されていなければならない。

各インバーターは、Id、Iq、Vd、Vq、MGU回転速度、および補正テーブルや係数のような実際の制御パラメータから算出した機械的および電気的パワーをFIAロガーに送信しなければならない。

各FIA HV DCセンサーは、CAN経由でFIAロガーにリンクされていること。

322)　冷却と潤滑

電気モーターおよび発電機の外部にある冷却液配管は自由である。

冷却液レベルセンサーと冷却液のクイック充填システムを使用することができる。これらは、タンク上の公認された位置に取り付けなければならない。

冷却液のクイック充填システム用のクイックコネクターを取り付けるために、車体に最大径40mmの穴を開けることができる。クイックコネクターと車体の間のスペースは密閉されなければならない。エンジン冷却液のクイック充填システムを使用しない場合は、車体の元の輪郭に沿って穴を塞がなければならない。

第400項　再充電式エネルギー貯蔵システム（RESS）

高電圧電源回路に属する各コンパートメントには、"高電圧" 警告シンボルを表示しなければならない（付則J項-第253条18.1eを参照）。

RESSは以下の部品を含むが、これらに限定されない：

- RESSのケーシング一式
- セルおよびバスバー
- マスターとスレーブユニット、すべてのセンサー、ケーブルハーネスを含む完全なBMSコンポーネント
- 内部ワイヤーハーネス
- 冷却ジャケットまたは内部ホース（流体を含む）
- IMD装置：内部絶縁用1個、RESSから出るHV DC用1個
- HVヒューズ
- HV電気機械式コンタクタ
- 手動サービスの遮断(MSD)

・ FIA HV DCセンサー1個

すべてのインバータと外部充電器への入出力電力（DCDC電力を除く）を測定するために、FIA HV DCセンサーをRESS DCバスに取り付けること。

410)　RESSの出力

RESSから出力される最大総電力は、最新のFIA BoPに記載されている。

420)　HVコンタクタ

RESSは少なくとも2組の2つの電気機械式コンタクタ（接触器）を正極と負極に1つずつ持ち、必要なときにRESSから高電圧コンポーネントを分離するものでなければならない。

2組のうち1組は車両電源回路専用とすること。

これらのコンタクタは、負荷条件下で開放可能でなければならない。開放回数は、負荷に応じて各製造者により定義されるものとする。

コンタクタの仕様はヒューズの仕様と一致させ、オーバーラップを確保すること。

430)　過圧コントロール

バッテリーは、過圧が発生した場合に対処するシステムを組み込まなければならない。セルがバッテリーケース内に過度の圧力を発生させた場合、このシステムによって過圧を車外に放出すること。

バッテリーケースの底に遮るもののない避難路を設け、適切な機械的保護を施すこと。

450)　バッテリーマネジメントシステム（BMS）

充電シーケンスを含む競技会中のセル電圧、温度、電流が監視される。

診断の定義：

1. HVIL破損
2. 絶縁抵抗
3. セルの過電圧/低電圧
4. セルのオープン/ショート回路
5. CAN 通信の切断
6. コンタクタの溶接

460)　冷却システム

RESSの外部にある冷却液配管とその付属品は自由である。

冷却液レベルセンサーとRESS冷却液クイック充填システムを使用することができる。

RESS冷却液クイック充填システム用クイックコネクターを取り付ける目的で、車体に最大40mm径の穴を開けることができる。クイックコネクターと車体の間の空間は密閉しなければならない。エンジン冷却液クイック充填システムを使用しない場合は、車体の元の輪郭に沿って穴を塞がなければならない。

470)　標準充電と急速充電に対応するHVコネクター

充電用HVコネクターは、切断された状態ではIP2X、接続状態ではIP55でなければならない。

~~すべての安全装置が作動している状態で、コネクターからソケットを取り外すには、最大2秒で完了できなければならない。~~

充電中または放電中にインターロック機能（近接検出またはロックシステム）が作動していなければならない。ソケットの近く（最大100mm）にあるオレンジ色のLEDは、インターロックが作動している間、ずっと点灯（ON）状態でなければならない。

コネクターが車体内部にある場合のみ、最低2つのクイックリリースファスナーで固定されたハッチで覆われていなければならない。

コネクターとRESS間のケーブルは、絶縁されていなければならない。

サーキットのレイアウトによっては、コネクターを車の片側から反対側へ、前後方向および垂直方向の面に対して対称に移動させることができる。

480)　充電／放電時の運転モード

付則J項第253条18項20.e および付則J項第253条18項20.i に従い、車両が充放電装置（FIAにより公認されたソフトウェア）に接続されている場合、車両の意図しない動きを防ぐために、インバータパワーモジュール制御は無効化されること。

トラクションDCバスへのRESS電流測定値がXAmpを超えた場合、BMSはトラクションDCバスのHVリレーを開放すること。

490)　機械的エネルギー貯蔵システム

エネルギーの蓄積および放出が可能な機械的エネルギー貯蔵システム（例：フライホイールまたは同等のシステム）の使用は認められない。

第500項　電装系

501)　ウインドスクリーンワイパー

システムは自由であるが、作動する1本のウインドスクリーンワイパーの取り付けが義務付けられる。

洗浄方式：自由設計。

503)　照明装置

503.1)　競技期間中、すべての照明装置が正常に作動しなければならない。

503.2)　外部の灯火装置は、少なくとも以下の機能を備えなければならない：

前照灯、方向指示灯、ブレーキランプ、レインライト（503項4参照）、および後部サイドライト。

前照灯は白色のビームを発光しなければならない。

昼間走行用ライトと後部の方向指示器は、パワーバスが通電されると同時に点灯し、「走行可能（Car Ready To Move）」ステータスライトとして使用されなければならない。また、後部の方向指示器は本来の機能を維持しなければならない。

昼間に行われるレースでは、eGTグループの車両は透明な前照灯カバーの装着が義務付けられる。

夜間走行のレースについては、フロントバンパーを最大4つの補助前照灯を収容できるよう改造できる。

これらの改造が空力ダウンフォースを生む結果となってはならない。

503.3)　後退灯およびナンバープレート灯

後退灯は、接続を外すか、取り外さなければならない。

ナンバープレート灯は取り外すことができる。

503.4)　レインライト

503.4.a　車両後部には、競技期間中を通し正常に作動する、FIA基準8874-2019に従った1つのレインライトを装備しなければならない。

503.4.c　そのレインライトは、次の通りでなければならない：

- 関連のプレゼンテーションフォームを伴って、テクニカルリストNo.76に従って使用されなければならない。
- 車両の前後方向中心線に直角で、車両後方を向いていること。
- 後方からはっきりと見えるものであること。
- 車両の前後方向中心線から10cm以内の位置に取り付けられていること。
- 基準面から最低35cm上方にあること。
- 基準面と平行に計測してレンズの表面がリアホイールの中心線より45cm以上後方にあること。

上記の計測はレンズ面の中心で計測される。

504)　バッテリー

バッテリーおよびその位置はVO追加公認で公認されなければならない。

バッテリーの固定：

固定部は車両製造者によって公認でき、または基礎となる規定に合致し製作することができる。

各バッテリーは、ボディシェルにしっかりと固定され、正極は保護されていなければならない。

ボディシェルへの固定部は、金属シートと2つの金属クランプで構成され、ボルトおよびナットによって固定しなければならない。

これらのクランプの取り付けには、最小直径10mmのボルトが使用されなければならず、各ボルトの下には、最小肉厚3mmで少なくとも20cm^{2}の面積を有する当て板が車体金属板の下側に取り付けられていなければならない。

550)　動力学的車両制御

各MGUを制御するために、トルクコントロールシステムが許可され、強く推奨される。

すべてのインバータの合計DC電力目標は、FIAがしたフォーマットで最大5つの電力目標マップによって、ドライバーのコマンドによって最初に決定され、公認されるものとする。

アクティブパワーターゲットマップは、ドライバーの最初の行動による、ドライバーの直接的、意図的な行動によって指令される1つのスイッチを経由することによってのみ選択することができる。スイッチの状態は、FIAデータロガーに提供されなければならない。

マップ選択の変更は、FIAが定める時間内でロックされる。

車両制御システムは公認されなければならず、トラクションコントロール、アクティブディファレンシャル、トルクベクタリング、ブレーキサポート（例：アンチロック、バランス）などの機能性を含むことができる（ただし、これらに限定されるものではない）。

ただし、車両制御システムの介入は、常に以下の原則に従わなければならない：

550.1)　・車内からは、ドライバーのステアリング入力によってのみヨー事象が開始され、ステアリングシステムを通じて車輪に伝達できる。い

かなる場合においても、車両制御システムは、ドライバーの入力なしにヨー事象を開始、維持、終了することができてはならない。

550.2)　・ドライバーによって要求されたステアリング入力は、電気／油圧ステアリングシステムの自然な待ち時間の範囲内で、いかなる車載システムからの干渉やサポートなしに、常に瞬時に車輪に伝達されなければならない。ただし、ディファレンシャルシステムとトルクベクタリングシステムだけは例外であるが、いかなる時点でもドライバーのステアリング入力に優先することがあってはならない。

550.3)　・走路上の車の位置によって、車両制御パラメータを変更できるようなシステムは禁止する。

550.4)　・最終的な出力目標を自動的に変更するような自己学習／適応システムは禁止する（例：グリップ学習）。

560)　テレメトリー

一方向テレメトリー（車からピットへ）の使用は認められる。

570)　ドライバー無線

車両とピット間の音声無線通信システムはすべて許可されている。

第600項　トランスミッション

安全上の理由から、トランスミッションは、車両が停止していてMGU（複数含）に電力が供給されていない場合、車両を押したり牽引したりすることが可能なように設計されていなければならない。

トランスミッション切り離しスイッチは、第1350項に従わなければならない。

601)　後退ギア

すべての車両は、競技会中いつでもドライバーによって電気モーターで後退走行が可能でなければならない。

604)　ディファレンシャル

604.1)　潤滑およびオイル冷却

冷却ダクト：自由設計。

オイルクーラー用のファンが認められる。

ギアボックス外部の潤滑配管およびその付属品は第253条3に合致しなければならない。

第700項　アクスル、サスペンション、およびステアリング

701)　一般

サスペンションは車両が静止している時に直接的な機械的介入を行うことによってのみ調節することができる。サスペンションのコクピットからの調節は認められない。

アクスルジオメトリーの調整のため、シム、ブッシング、またはワッシャーの使用は認められている。(硬質非弾性材料で作られたもの)。

702)　フロントアクスル部品

ホイールベアリングは自由。

サスペンションアームのフェアリングは禁止される。

703)　リアアクスル部品

ホイールベアリングは自由。

サスペンションアームのフェアリングは禁止される。

704)　ショックアブソーバー

制御ショックアブソーバーは禁止される。

慣性ショックアブソーバーは禁止される。

ショックアブソーバー同士の連結は一切禁止される。

バンプストップおよび減衰法則：自由設計。

704.1)　スプリング

自由設計。可変柔軟性は禁止。

材質は鋼鉄製でなければならない。

メインスプリングに 1 つの補助(ヘルパー)スプリングを連続し追加できる。

704.2)　スプリングシート

自由設計。

705)　アンチロールバー

コクピットからの調節は認められない。いかなる場合も、アンチロールバーを互いに接続してはならない。

車両の走行中にブレードの調整を行うことは禁止される。

706)　ステアリング

ステアリングホイールにクイックリリースシステムを装備しなければならない。

クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸に同心円状のフランジで構成され、黄色に塗装されていなければならず、ステアリングホイール裏側

のステアリングコラムに取り付けされなければならない。

リリースは、ステアリングホイール軸に沿ってフランジを引くことによって行われるものでなければならない。

コラム：

調整装置が許可されるが、盗難防止装置（ステアリングロック）は禁止される。

707)　パワーステアリング

コックピット内に設置する場合は、油圧ユニットを防漏性、耐火性、および剛性のある箱で完全に保護しなければならない。

第800項　制動装置

802)　油圧回路およびタンク

ブレーキ液タンク：自由設計；確実に固定され保護されることを条件に、コクピットの内部に取り付けることができる。

ブレーキ配管は第253条3に合致しなければならない。

807)　冷却

ブレーキに周囲の空気を導くことによる冷却のみが認められる。

単純なダクト以外の装置は認められない。

公認された車体の空気取り入れ口の下流のダクトおよびホースは、本規則を遵守した上で、自由。

・ブレーキディスクの冷却：

ダクトは、ブレーキディスクの内側にのみ空気を流さなければならず、ディスクの直径より大きくてはならない。

・ブレーキキャリパーの冷却：

ダクトはキャリパーの周囲を最大20mmまで包むことができる。

ダクトの取り付けは公認された構成部品を改造することなく実施されなければならない。

第900項　ホイールおよびタイヤ

901)　寸法

コンプリートホイール幅は最大14インチ、直径は28インチ。

測定は車軸中心線の高さで水平に行われる。

903)　圧力制御バルブ

ホイール上の圧力制御バルブは禁止される。

904)　センサー

走行中の車両のタイヤ圧と温度を計測するためのセンサーの取り付けが

強く推奨される。このようなセンサーが使用される場合、起こり得る欠陥をドライバーに知らせるための警告灯を少なくとも1つ取り付けなければならない。

第1000項　コクピット

1001)　コクピット内に認められる装備

コクピット内に追加できる部品は以下の部品のみである：

- 安全装置および安全構造
- 工具キット
- 運転に必要な制御機器、座席および計器
- 電子機器および電気機器
  換気装置が本規定を満たしていることを条件に、電子機器に向けて空気を導くことが認められる。
- ドライバー用冷房装置
- バラスト
- エアジャッキおよびそのパイプ
- 補助バッテリー
- ドライバーのための換気装置
- 正しく固定されたコネクターの付いたブレーキおよびクラッチ装置油圧配管
- 無線連絡システム
- 飲料システム
- 灯火
- 隔壁およびトンネルの断熱材

以下はコクピットから取り外されなければならない：

- 屋根のパッド付けおよびライニング
- カーペットおよび断熱材

以下はコクピットから取り外すことができる：

- すべてのトリム類
  ただし、ドアのトリムは別の材料に置き換えることができ、装飾パネルを見える部分を覆うために追加することができるが、簡単に素早く取り外すことができることを条件とする。
- 窓の巻き上げ機構
- セントラルロックシステム

- 運転者または同乗者の快適性のみを目的として装着されるすべてのシステム
- オリジナルの暖房、換気、除湿システム。ただし、適切な換気・除湿システムが保持されていなければならない。

1000.2)　上記装置のいずれもコクピットからの脱出あるいはドライバーの視界を妨げてはならない。

1000.3)　負傷の度合を最小限に抑えるために、上記装備の必要な箇所は堅固な防護物により覆われていなければならず、その取り付けは25Gの減速度に耐えられるように行われなければならない。

1002)　ステアリングホイール

ステアリングホイールの設計は自由であるが、ステアリングクラウンは閉鎖しなければならない。

1003)　コクピットからの脱出時間

コクピットは、正常に着座したドライバーがドライバー側のドアを使って7秒以内に、助手席側のドアを使って9秒以内で脱出できるように設計されていなければならない。

上記脱出時間の測定に当たっては、ドライバーは通常の運転に必要なすべての装備品を着用し、シートベルトを締め、ステアリングホイールを最も不自由な位置に置いて、ドアを閉じた状態より測定するものとする。

第1100項　車体

1101)　一般事項

公認書式に別途記載がない限り、一切の不可動要素は、工具を利用して固定されていなければならない。

エアインレットのブランキングは許可される。

ブランキング装置はしっかりと取り付けられ、車体の周囲から突出してはならず、公認部品の改造もしてはならない（テープは許される）。

1101.1)　ボンネットとトランクリッド

それらは少なくとも２つの安全ファスナーを有し、その2本ともが明瞭に赤色（あるいは対照的な目立つ色）の矢印で示されていなければならない。

それらは工具を使わずに取り除くこと、もしくは開けることが可能でなければならない。

1101.2)　エアジャッキの取り付け

エアジャッキコネクター用のハウジングを作成するために、車体は、最大

100cm²の面積を変更することができる。

圧縮空気供給用コネクターは車体表面から突出してはならない。

1102.1)　ホイールの見え方

平面図で、および前から見て、車両がまっすぐ前を進むようにタイヤを合わせた状態で、ハブ中心線より上方のコンプリートホイールが見えてはならない。

1102.2)　ドア

ヒンジは、ドアが開けられたときに、ドア全体をクイックリリースできるよう設計されなければならない。

1103)　ウインドスクリーンおよびウインドウ

1103.1)　ウインドスクリーン

ウインドスクリーンの保護のため、外面に半透明のフィルムを貼ることが認められる。

追加の止め具をウインドスクリーンの固定に使用できる。

材質および肉厚は公認されたものでなければならない。

1103.2)　ウインドウ

材質および肉厚は公認されたものでなければならない。

ドアのウインドウは4mmアレンキーを使用して操作するクイックファスナーにより、コクピットの外側から取り除くことができなければならない。

1104)　コクピットの換気

各後方視界ミラーには、最大で25cm²の面の切り抜きが認められる。

各ドアのウインドウには１個のスクープを取り付けることができるが、以下の項目が遵守されることを条件とする：

- スクープはウインドウの外辺部を超えてはならず、最大で150mmの高さで、ウインドウの表面から50mmを超えて突出してはならない。
- 材質はウインドウと同じものであるか、ウインドウがガラス製である場合は半透明なポリカーボネイト製でなければならない。また、ウインドウと同じ材質で作られたシャッターによって閉じることができなければならない。
- ドライバーの後方視界の妨げとなってはならない。

このスクープから空気が導かれるエアダクトをコクピット内に設置することは、これによりドライバーの視界と安全性に影響を及ぼさない範囲で認められる。

コックピットの冷却風を通すダクトは、難燃性能（米国規格「UL94」受容VOレベル以上）材質を使用しなければならない。

これらのダクトがエンジンルーム内を通過する場合、その外側表面は損傷を防ぐために保護されるか、あるいは防漏性の保護体を追加して隔離しなければならない。

これらのダクトが複数の部品で構成されている場合、連続した2つの部品の間に二重の平行なシーリングが求められる。

第1200項　空力装置

1200.1)　最低地上高

タイヤ空気圧が1.5bar以上の場合の最低地上高：50mm。

操作原理にかかわらず、ドライバーが制御するものであってもそうでなくても、停車中または走行中の車両の地上高を変更するように設計されている、いかなるシステムも禁止される。

1201)　サイドディフレクター

サイドディフレクターはスプリッターを上から見た場合の外周からはみ出してはならない。

第1300項　安全装備

1300.1)　一般的な電気安全

18.1.f)を除き、仕様は付則J項-第253条18.1項に規定されている。

車両の最大使用電圧は、MGU相を除き、いかなる時も1000Vを超えてはならない。

1300.2)　パワーエレクトロニクス

仕様は付則J項第253条18.5項で規定されている。

1300.3)　クリアランスおよび沿面距離

仕様は付則J項第253条18.4.2項で規定されている。

1301)　座席

1301.1)　座席のタイプ：

ドライバー用座席は、FIAの公認を受けたものでなければならず、改造してはならない。

1301.2)　ヘッドレスト、クッション、被覆、座席位置

ドライバーの頭部の周囲はエネルギーを吸収する不燃材で覆われていなければならない。

公認座席に追加された、構成部品の表面あるいは被覆材は不燃性でなけ

ればならない

(例：燃焼速度が75mm/分以下でISO標準3795に準拠した燃焼性試験)。

ドライバーが通常の運転位置に着座した状態で、視線は側方頭部支持体の頂点端部より下で、側方頭部支持体の底端部より上でなければならない。

ヘルメットと側方頭部支持体との間の横方向の距離は、(側方頭部支持体の前面から150mmの地点で計測して)40mmを超えてはならず、追加の発泡フォームで調整することができる。

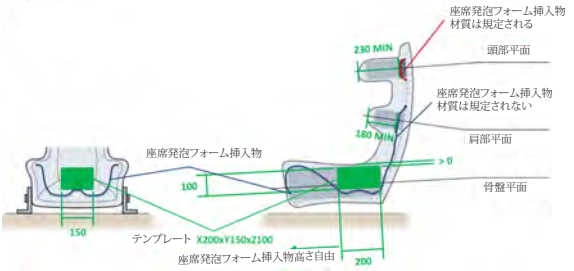
フォーム追加部分の材質は、その座席の頭部支持体に使用されているものと同一でなければならない。

フォーム追加部分の固定は、FIAにより承認を受けなければならない。

公認座席とドライバーとの間に発泡フォーム挿入物が使用されている場合、ドライバーの頭部、肩部、および骨盤の側方支持体は、最低でも以下が保証されていなければならない：

- 頭部平面に沿って、座席側方頭部支持体で最低230mm
- 肩部平面に沿って、座席側方肩部支持体で最低180mm
- 骨盤平面に沿って、座席側方骨盤支持体で長さ最低200mmに渡り、高さ最低100mm

この要件は寸法が、X 200 x Y 150 x Z 100 mmの平行六面体のテンプレートを使用して証明されなければならない。



1301.3)　座席支持具と取付部

座席ブラケット（支持具）は座席と共に公認されたものが使用されることが義務付けられる。

座席取付部は自動車製造者によって公認されなければならない。

座席および／あるいは座席ブラケットはこれらの取付部に、少なくとも強度区分10.9のM8ボルト（ISO規格）少なくとも4つで取り付けされなければならない。

座席の前後方向の中心線は車両の前後方向中心線より270mm未満となってはならない（横方向に計測）。

ヘルメットの中心は、第257A-3図に明記される領域内に留まっていなければならない。

1303)　レース用ネット

レース用ネットの使用が義務付けられ、FIA基準8863-2013に従い公認されなければならない（テクニカルリストNo.48）。

レース用ネットは公認された取付部に取り付けられ（車両の公認書式参照）、FIAが発行する取り付けに関する仕様に従って取り付けられなければならない。

両方のネットのクイックリリースシステムは、競技状態で着座しシートベルトを締めたドライバーが、レスキュー員同様、両者とも解放することができなければならない。

1304)　側方保護

側方保護パネルおよびエネルギー吸収素材が車両に義務付けられ、公認書式に従って使用されなければならない。

RESSの一部が助手席側に固定されている場合、側方保護パネルとエネル

ギー吸収材がコックピットの両側に存在しなければならない。

1305)　コクピットに入るための屋根のハッチ

ハッチとクイックファスナーは公認されたものでなければならない。

そのクイックファスナーのみがハッチを屋根のパネルに固定するために利用される唯一の方法でなければならない。

ファスナーそれぞれは、マーキングによって識別されなければならない。

ヘルメット中心は第257A-3図に示される領域内に留まっていなければならない。

ハッチが取り外された場合、第257 A条1309項1に記載のパッドのみが第257A-4図に示される領域内に侵入することができる。

1306)　車両を吊り上げる装置

装置は公認されたものでなければならない。

吊り上げ用ブッシュへの作業は容易でなければならず、その位置は次のようにマーキングされなければならない：

- ２つのブッシュが厚み5mmの円で、開口部の周囲が（シグナルカラーであるか、輝度反射特性のもの）マーキングされなければならない。
  開口部が横方向から見えない場合、矢印（シグナルカラーであるか、輝度反射特性のもの）が、それらを横から見えるように（片側1箇所）使用されなければならない。
- 開口部のエリアは、吊り上げピンの挿入が必要な場合にそれを妨げるような走路からの破片が入ることがないよう、覆われていなければならない。

グローブをはめたマーシャルが困難なく、また何かを要することなく、容易に剝がすことができる覆いステッカーによりピンの挿入が正確に完全に実施される必要がある。

一切の堅牢なカバーは禁止される。

1308)　ADR（事故データ記録）装置

車両には、基準8872-2018（TL88）に従ってFIAによって公認された事故データ記録装置（ADR-Accident Data Recorder）を装着しなければならない。

ADRは、常に正常に作動していなければならない。

ADR装置の記録データは、いつでもFIAまたはASNの要求に応じて提供されなければならない。

ADRによって記録されたすべてのデータの所有権は、永久にFIAに譲渡さ

れる。

1308.a)　搭載

ADRユニットは、公認された位置に、FIA承認の8872-2018事故データ記録装置 (ADR)搭載仕様に従って取り付けなければならない。

ADRは、エンジンコントロールユニットにCANで接続しなければならない。

CANプロトコル、PINアウトおよびリードスキームは、以下に別段の定めがない限り、ADR製造者のユーザーズマニュアルに合致していなければならない。

車両の関連システムは、FIA承認8872-2018事故データ記録装置（ADR）のFIA搭載仕様書およびADR製造者のユーザーマニュアルに規定された入力を提供しなければならない。

ADRユニットにGPSアンテナを接続することは禁じられている。

ADRユニットがアンテナ内蔵のGPSシステムを搭載している場合、GPSチップセットを無効にしなければならない。

本機の固定システムは、25Gの減速度に耐えられるものでなければならない。

1309）　安全構造

1309.1)　安全ケージ

安全ケージはASNによって公認、または認証されるか、あるいはFIAに公認されなければらない。ドライバー付近にあるチューブは、FIAが承認した不燃性発泡フォームで覆わなければならない。

安全ケージには、第253条8項3に従うパッドを取り付けなければならない。

1310)　消火装置

次の使用は禁止される：BCF、NAF

搭載されたRESSの化学物質に対して使用可能で、パワーバスの電圧レベルに対して指定された、製品重量3kg以上のABC消火器タイプのみが許可される。仕様は付則J項第253条18.23項に規定されている。

すべての車両は、FIA基準8865-2015に従い公認された消火装置を装備し、コクピットと電気貯蔵システム室に放出されなければならない。

システムは、車両が反転して場合であっても、どのような姿勢でも動作しなければならない。

すべての消火器ノズルは、消火剤に適したものでなければならず、製造者

の説明書、テクニカルリストNo.52に従い、RESSボックスおよび操縦室に直接向けられるように設置され、起動方法に関するものを除き、第253条7.2項に従ってなければならない。

車両の主電源回路が故障した場合にも、すべての消火器を作動させることが可能であれば、独自のエネルギー源を持つ起動システムは許可される。

ドライバーは、安全ベルトを締め、ステアリングホイールをつけて通常の着座状態のときに、手動で消火装置を作動させることができなければならない。

2つのマスタースイッチと組み合わせた外部からの起動手段は、ウインドスクリーンの底部になければならない。

これは、最小直径100mmの赤く縁取られた白色の円内に赤で“E”の文字を描いたマークで表示されなければならない。

1本の赤い矢印が円を突き破り、起動手段部分を指していなければならない。

さらに、外部消火器用セーフティセルの2つの外部カップリングが左右1個ずつ義務付けられる。

ドライブレークリファレンス：Staubli N00916298 Male Dash 12

これは、最小直径100mmの白色の円内に赤で“E”の文字を描いたマークで表示されなければならない。

1320)　安全ベルト／ハーネス

当初の座席ベルトは、次の基準に従い公認された有効な安全ハーネスに交換されなければならない。

・FIA基準8853-2016（テクニカルリストNo.57）

1320.1）　取り付けと使用

ハーネスは2023年付則J項第253条6項2および第253条6項3に従って取り付けおよび使用されなければならない。

1320.1-a）　ハーネスの取り付け点

取り付け点は公認されなければならない。

1330)　後方視界用ミラー

車両には後方視界用ミラーを2つ取り付けなければならず、それぞれを車体の両側に、後方視界を十分得られるように装着しなければならない。各ミラーの面積は100cm^{2}以上なければならない。

ドライバーが正常に着座した状態で後続車をはっきりと見ることができる

ことを、車両検査委員は、実証テストによって確認しなければならない。

この目的のため、下記の指示に従って、車の後ろに据えられたボード上に、任意に表示される高さ15cm幅10cmの文字や数字を識別できなければならない：

高さ：	地表から40cm以上100cm以下
幅：	車両の中心線のいずれかの側で2m
位置：	車両の後車軸から10m後方

1340)　総合サーキットブレーカー

仕様は付則Ｊ項第253条18.17項（18.17.c)- d)-f)を除く）に定められている。

すべての車両には、すべての電気伝達装置を遮断できる、十分な容量を持った総合サーキットブレーカーを装備しなければならない。

ただし、サーキットブレーカーを設置することにより、主電源回路がドライバーや外部スイッチの近くにならないように注意が必要である。

1340.1)　スイッチは以下の通りでなければならない：

- ダッシュボード上またはその他の容易に手の届く場所に配置され、車内からは安全ベルトで固定されたドライバーが着席して、または車外からは競技役員が取り扱えなければならない。
- 白縁の青い三角形の中に赤い稲妻のシンボルマークで明確に識別できること。

また、外付けのスイッチは2つあり、それぞれ遠くからフックで操作できるハンドルが付いていなければならない。

これらのスイッチは以下の通りでなければならない：

- ウインドスクリーンのピラー下部に、車の両側に1つずつ、車両前後方向の中心線に対して左右対称に配置される。
- ドアの開口部から350mm未満である
- 消火器のスイッチから70mm未満である（第1310項参照）。

1341）　ニュートラルスイッチ

ドライバーあるいはマーシャルがRESSをパワーバスから５秒未満で絶縁することができるように、総合サーキットブレーカーを操作する２つのスイッチあるいはボタンは、以下のようでなければならない：

- ウインドスクリーンの底部に片側に１ずつ位置する。
- マーシャルが偶発的にパワー回路に電圧を再び加えることが出来ない

ように設計されること。

衝突時、電源回路のすべてのエネルギー源は電気スイッチや接触器によって自動的にオフにされ、RESS全体が絶縁されなければならない。一般的な仕様は、付則J項第251条3項1.14.1.cと第253条18.18項に規定されている。

1342）　ドライバーマスタースイッチ

すべての車両は、「クリープ」コントロールを除き、付則J項第253条18.16項に規定されたドライバーマスタースイッチを備えていなければならない。

1350）　トランスミッションの切り離し

1つのモーターが故障した場合、車両の制御不能な挙動を防ぐために、すべてのドライブラインには、すべてのホイールのトルクを直ちに同時に取り除くために、MGUをホイールから切り離す自動切り離しシステムが装備されていなければならない。

マーシャルが外側からトランスミッションを切り離すことができるよう、外部のマスタースイッチに接続された２つのスイッチがその装置を作動させるために義務付けられる。

これらのスイッチは：

- マーシャルが誤って電源回路を再起動したり、トランスミッションを再接続したりできないように設計されていなければならない。
- ニュートラルボタンの1つが押されたときに、完全に独立した操作（コックピット内から、またはツールの使用）によってのみ操作がキャンセルされる（電源とドライブが復元される）ように設計されていなければならない。

それらは白い縁取りをした青色の正三角形の中に赤色の稲妻を描いた標識で明確に表示されなければならない。

三角形は矢印がハンドルまたはリングを指し示すような角度でなければならない。

三角形表示には、青色の縁取りの少なくとも直径が50mmの白地円に青色のＮの字を記したものが添えられていなければならない（図257A-5参照）。両方の標識は高さは最低でも100mmなければならない。

それは輝度反射特性を有しなければならない。

1360）　牽引用穴あきブラケット

前後の牽引用穴あきブラケットの取り付けが義務付けられる。

それらはシャシーの構造体部分にしっかりと固定されなければならない。

ブラケットは、（黄色、赤あるいはオレンジ色で）容易に判別でき、届くところにあり、グラベルに止まった車両を牽引できなければならない。

上から見て、ブラケットは車体の外縁部の内側になければならない。

1370)　セルの安全性宣言

競技参加者は、バッテリーパックの過熱（火災）およびクラッシュの際の取り扱い方法を記載したコンティンジェンシープラン（不測の事態への対応計画）を提出しなければならない。

1380)　ケーブル、配線および電気装置

- 仕様は付則J項第253条18.2項に記載されている。
- ブレーキ配線、電気ケーブルおよび電気装置は、コクピットの外部に取り付けられる場合は、一切の損傷の危険性（石、腐食、機械的破損など）から、また車体内に取り付けられる場合は、火災および電気的衝撃の一切の危険から保護されなければならない。
- 60V超の電圧を使用する電気ケーブルはすべて、Z0基準面上のX/Y/Z面内に設置しなければならない。
- HVIL ワイヤーを含むスナッチフリータイプのHV DC リンクコネクターは、リアおよびフロントのEパワートレインを含む、すべての接続に使用されること。各コネクターは、少なくとも500回の切断・接続を許容し、接合状態で最低 IP55、切断された状態ではIP2Xであること。
- 車両電源回路の車載部分（マージ／ジャンクションボックス、車両インレットを含むがこれに限定されない）は、DC＋接点とDC－接点の間の定格インパルス電圧2500Vに従って設計されること。
- 電圧クラスBの電気回路（車両電源回路を含むがこれに限定されない）の関連部品は、ロードダンプによって生じる一時的な過電圧に耐えるものであること。どのようなロードダンプの場合にも、電圧のオーバーシュートは1000VDCを超えないこと。ロードダンプ時の出力電圧の最大スルーレートは、250V/ms を超えないこと。

1381)　電気ショックからの保護

保護は、付則J項第253条18.7項（第253条18.7.eを除く）に従って保証されなければならない

1382)　等電位結合

高電圧が車両の低電圧システムにAC結合される故障モードを軽減する

ために、車体のすべての主要な導電性部品は、適切な寸法のワイヤーまたは導電性部品で車両のシャシーに等電位で結合されていることが義務付けられる。付則 J 項第253条18.8項を参照のこと。

付則J項第253条18項20.h（充電中の車両駆動システム）に従い、車両駆動システムは、RESSの充電または放電（すなわち、逆電力伝送）の前にアース欠陥がないか確認されなければならない。

1383)　絶縁抵抗要件

すべての電気的活電部品は、付則J項第253条18.9に記載されているように、偶発的な接触から保護されなければならない。

1384)　シャシーと電源回路の絶縁監視

絶縁監視システムを使用して、電圧クラス B システムとシャシー間の絶縁バリアの状態を監視しなければならない。

仕様は付則 J 項第253条18.10項に記載されている。

RESSの充放電中、外部電気回路（例：DC EV充電ステーションまたは放電ステーション）の絶縁監視装置の動作は、車両の絶縁監視の影響を受けないようにすること。車両は、そのような干渉を避けるために、絶縁抵抗監視装置を停止してもよい。

1385)　電力回路（パワーサーキット）

電力回路の仕様は付則J項第253条18.11項に規定されている。

1386)　電力回路連結部および自動分離

電源回路の連結部は、正しく接合されていない限り、プラグとリセプタクルのいずれにも活電接触があってはならない。

仕様は付則 J 項第253条18.14項に定められている。

電力回路連結部の環境シールは、少なくとも標準に対応していなければならない：

- 接合状態でIP65
- 切断された状態ではIP2X

1387)　ケーブルの絶縁力

すべての電気部品は、付則J項第253条18.15項に従って、偶発的な接触から保護しなければならない。

1388)　過電流トリップ（ヒューズ）

ヒューズおよびサーキットブレーカー（これは決してモーターサーキットブレーカーではない）は過電流トリップ装置とみなされる。追加の速断電子回

路ヒューズおよび速断ヒューズは適切である。

車両電源回路は、以下の原因による熱事故を防止する手段を有すること:

- 過負荷(温度が温度制限値を超える、または電流が車両電源回路の定格電流を超える)。
- 短絡。

過電流保護を提供するために、回路の異なるセクションに対して異なる手段を用いてもよい。

1390)　安全インジケーター

付則J項第253条18.22項に記載されている仕様は適用されない。

すべてのインジケーターは、視野角が120°以上で、光束が8ルーメン以上でなければならない。

1390.1)　RESSステータスライト

すべての車両は、以下のようなRESSステータスライトを装着しなければならない:

- 大会期間中を通じ、車両のメインの油圧または空圧が故障した場合も、正常に作動すること。
- 位置
  - 車体中心線上の車両の屋根の上のFIA装置支持具(図は後日決定)上。それは、車両中すべてのライト状態が見えるようでなければならない。
  - コックピット内、ウインドスクリーンの下辺り、車の中心線付近。外から見えなければならない。ダッシュボードの上に固定されていてもよい。光線は前方に向けられ、少なくとも150°の視野角を有していなければならない。運転中にドライバーの邪魔にならないようにしなければならない。
  - コックピット内、各リアサイドウインドウの下付近。外から見えるようにしなければならない。光線は側面に向けられ、少なくとも150°の視野角を有していなければならない。
- 総合サーキットブレーカーが作動した後、少なくとも15分間は電源が入ったままであること。
- それには「HIGH VOLTAGE」マークが表示されていること。

ライトステータス	RESSステータス
緑	安全
赤	危険(システム不良)

1390.2)　医療用警告システム

救助クルーが事故損傷度の表示を即座に把握するため、各車両はFIA ADRに接続する警告灯を取り付けなければならない。

青色光はウインドスクリーン下部の両側で、第1340項に記載されている緊急用スイッチのできるだけ近くに設置されていなければならない。

1390.3)　走行準備ライト

スロットルペダルが踏み込まれると車両が動くことができることを示すために、昼間用灯火が点灯し、それらは:

- 白色のビームを発光しなければならない。
- 車両の前部を車両の中心線に平行に照らさなければならない。

制御システムに電源が入った状態で充電している間、走行準備ライトは0.05 秒間「点灯」し、2 秒間「消灯」する点滅をしなければならない。

システムの通電が要求されたとき、バス電圧が50Vを超えていなければ、0.5秒間「点灯」し、0.5秒間「消灯」の点滅をしなければならない。

		後部の方向指示器			走行準備ライト(日中用ライト)		
		閾値	点灯時間	消灯時間	閾値	点灯時間	消灯時間
P2 で	車両は静止状態		常時 ON			常時 ON	
	車両はトルクがかかった状態		常時 ON			常時 ON	
	車両は回生状態	>15kW	250ms	>15kW	250ms	250ms	
P1 から P2 へスイッチ		50V	250ms	500ms	<50V	500ms	500ms
P2 から P1 へスイッチ			消灯			消灯	
ESS 充電			50ms	2000ms		50ms	2000ms

P1= 電子ユニットの低電圧電源のみON。

P2= HVコンタクタが閉じている。

1395)　充電ユニット

充電ユニットは、18.20.a)を除き、付則J項第253条18.20項に定める要求事項を満たさなければならない。

競技参加者は、充電器に関する技術文書および安全文書を、最初の競技会の3ヶ月前にFIAに提出しなければならない。

第1400項:終局条文

本規定の終局条文は英語版とし、その解釈に関する疑義が起こった際は、英語版を採用するものとする。

第260条　グループRally5/Rally4/Rally3に対する特別規定

				ラリー 5	ラリー 4	ラリー 3
章	Rally5	Rally4	Rally3	Ra5	Ra4B/Ra4C	Ra3/Ra3C/Ra3D
1 – 一般						
00-0	X	X	X	序文：本第260条は、付則J項第251条、第252条、第253条と共に、グループRally、グループA書式に対応して用いられなければならない。 これらの規定は以下に適用される： ・VRa5　2020年1月1日以降に公認 ・VR2BおよびVR2C　2019年1月1日以降2019年12月31日まで公認 「VRa4」とは現行規定の「VR2」を意味するものと理解される。 ・VRa4BおよびVRa4C　2020年1月1日以降に公認 ・VRa3B、VRa3CおよびVRa3D　2021年1月1日以降に公認			
01-1				定義 (01)		
01-2	X	X		ガソリンエンジン（ロータリーエンジンを含む）を搭載した2輪駆動（フロントあるいはリアホイール駆動）のツーリングカーまたは大規模プロダクションカー。		
			X	ガソリンエンジンを搭載した４輪駆動のツーリングカーまたは大規模プロダクションカー。		
02-1				公認 (02)		
02-2	X	X	X	基本のグループA書式が使用され、以下の02-03から02-07項に記載されたVRa書式および特定のVOにより完成されなければならない。		
02-3	X	X	X	以下のオプション変型のみがグループRallyに有効となる。		
02-4	X	X	X	ー　座席支持具および固定具のVO。それぞれのグループRally書式に統合される。		
02-5	X	X	X	ー　安全ハーネス取り付け点のVO。それぞれのグループRally書式に統合される。		
02-6	X	X	X	ー　2/4ドアバージョンのVO。それぞれのグループRally書式に統合される。		
02-7	X	X	X	ー　ウインドスクリーンについてのVO。		

02-8	X			次の通りに完成されるグループ A 基本書式の使用 Rally5に資格のある車両： 1) VRa5追加公認がされた車両 以下のVRa5にて公認された項目が必ず使用されなければならない： — 安全ケージ — 座席支持具の固定部 — 安全ハーネス取り付け点 2) VRa4追加公認がされた車両： 以下のVRa4にて公認された項目が必ず使用されなければならない： — 安全ケージ（前後のサスペンショントップマウントを取り付けるためにボディシェルになされた変更を含む） — 座席支持具の固定部 — 安全ハーネス取り付け点 以下のVRa4にて公認された項目を使用することができる： — エアコンのコンプレッサー取り外し — 燃料タンクと低圧燃料ポンプ — ブレーキ冷却のためのダクト — 燃料タンク搭載のための床の変更 — リアディファレンシャル冷却 — ウインドスクリーン — 昼間用照明の代替部品 — 横方向の衝突に対する発泡フォーム保護（関連する改造を含む：サイドウインドウ、ドア、保護パネル） — サンルーフ／ルーフハッチ — VO「ボディシェルの改造／軽量化」 — 地上高（第205項）はVRa4を遵守しなければならない
02-9		X		VRa4の書式により完成されるグループA基本書式の使用。
02-10			X	VRa3の書式により完成されるグループA基本書式の使用。
02-11	X	X	X	VRa変型書式で公認された部品は改造してはならない。
02-12		X	X	ジョーカー（ERJ）： ジョーカー（ERJ）として公認された部品の使用は義務付けられない。 ただし、2つの安全性および/または信頼性ジョーカーには適用されない（ERJ追加公認に関する記載を参照）。
03-1				許可される改造と追加 (03)
03-2	X	X	X	これらの規則は許可される事項に関して書かれている。従って下記にて明確に許されていないことは禁止される。

03-3		X	X	機械式あるいは電気式駆動システム（駆動されるウォーターポンプなど）が当初より取り付けてある場合、それを取り外すこと、あるいは改造することができる。すべての改造はVRaにて公認されなければならない。
03-4	X	X	X	損傷したネジ山は同一内径の新しいネジ山を切ることによって修理することができる（「ヘリコイル」タイプ）。 改造の限度および認められる取り付け具については以下に明示されている。 これら以外、使用あるいは事故により損耗したいかなる部品も、オリジナル品あるいは損傷した部品と同一の特定部品との交換のみが可能である。 車両は、公認書式に掲載された情報によって識別可能な厳密な量産モデルでなければならない。 ナットとボルト： 車両のあらゆるナット、ボルト、またはネジを他のナット、ボルト、またはネジと交換することができ、いかなるロック装置（ワッシャー、ロックナット等）を有してもよい。 センサー／アクチュエーター／電気系コネクター： 接着剤の追加が認められる。
03-5	X			材質：オリジナルのまま。
		X	X	材質：量産モデルに取り付けられている部品を除き、マグネシウム合金の使用は禁止される。 セラミックおよびチタニウム合金の使用は、量産車両に使用されていない限り認められない。 カーボンおよび／あるいはケブラーの使用は、織物の一層のみが使用され当該部の目に見える面に付加されることを条件として認められる。 プラスチック、ゴムあるいは数層のケブラーまたはファイバーグラスを車体部品（側面、床、内側のホイールアーチ）の保護のために使用することは認められる。
03-6	X	X	X	第260条により使用が認められる部品のコーティング： 部品の表面の色の変化は、表面処理（塗装、陽極酸化、未処理など）の技術が当初の通りに保たれたままであれば認められる。
103-1				気筒容積クラス (103)
103-2				車両はエンジンの気筒容積に従い、以下のクラスに分けられる。 ①自然吸気エンジン ②過給器付きエンジン
				Ra5　①1600 cm³まで ②1333 cm³まで

				Ra4Bおよび　①1390 cm³を超え、1600 cm³まで Ra3B　②927 cm³を超え、1067 cm³まで
				Ra4Cおよび　①1600 cm³を超え、2000 cm³まで Ra3C　②1067 cm³を超え、1333 cm³まで
				Ra3D　②1333 cm³を超え、1620 cm³まで
106-1				定員 (106)
106-2	X	X	X	これらの車両は、ツーリングカー（グループA）に定められた寸法に従い、少なくとも4座席を有していなければならない。
2 – 寸法、重量				
201-1				最低重量 (201)
201-2				車両は少なくとも以下の重量を有していなければならない：
201-3	X			Ra5　1030kg　1067cm³までの自然吸気エンジン、過給器付きエンジン 1080kg　1067cm³を超え1333cm³までの過給器付きエンジン
201-4		X		Ra4B　1080 kg
		X		Ra4C　1080 kg
201-5			X	Ra3　1210 kg
201-6	X	X	X	この値は、ドライバー、コドライバー、およびそれらの装備品を除き、最大1個のスペアホイールを搭載した車両の真の重量である。 2本のスペアホイールが車載されている場合、1本のスペアホイールを重量計測の前に取り外さなければならない。 バラストの使用は第252条2項2に従い許される。 すべての液体タンク（潤滑、冷却、制動、暖房(該当する場合)）は、製造者が設定した通常レベルになければならない。ただし、ウインドスクリーンワイパー用、前照灯ワイパー用、およびインタークーラー水噴霧装置(公認されている場合)用タンクならびに燃料タンクは空にしなければならない。 車両の最低重量は、クルー（ドライバー＋コ・ドライバー＋それらの全装備品）が搭乗した状態で、上記201-3&4&5項の最低重量＋160kgを最低重量として検査することができる。 さらに、201-3&4&5項に規定された最低重量も遵守されなければならない。
205-1				最低地上高 (205)
205-2	X			常に公認書式に記載された数値以上でなければならない。
205-3		X		常に公認書式に記載された数値以上でなければならない。
3 – エンジン				
300-1				エンジン (300)

		X	X	ギアボックスを取り付ける目的だけのために、エンジンブロックの局所的な外部の機械加工が認められる。エンジンブロックの一切の改造は公認されなければならない。
300-2	X	X	X	プラスチック素材で作られ、エンジンルーム内の機械構成部品を隠す目的のエンジンシールドは、その機能が美観を保つことのみであるならば取り外すことができる。
300-3	X	X	X	ボンネット下に取り付けられた防音材およびトリムで、外から見えないものは取り外すことができる。
300-4		X	X	ネジおよびボルトは、交換品が鉄基合金であることを条件に変更できる。
300-5		X	X	シリンダーブロックにある未使用の穴を塞ぐことは、その作業の目的が穴の閉鎖のみである場合に、許可される。
302-1				エンジンマウンティング (302)
302-3	X			エンジンマウンティングおよびそれらのボディシェルへの固定部は、エンジン室内のエンジンの角度と位置が変わらないことを条件に改造できる。 マウンティングの数は変更できない。
		X	X	エンジンマウンティングは、オリジナルであるか、VRaで公認されていなければならない。弾力性のある部品の材質を交換することができる。マウンティングの数はオリジナルと同一でなければならない。
304-1				過給 (304)
304-2	X			ターボーチャージャー：当初の過給システムが保持されなければならない。 オリジナルに対して、追加の過給装置は一切認められない。
		X	X	ターボーチャージャー：当初の過給システムあるいはVRaで公認された過給システムは保持されなければならない。 オリジナルに対して、追加の過給装置は一切認められない。 ターボチャージャーブラケットの設計は自由。
304-2b		X		2019年付則J項第255条5.1.8.3項に定められた条件において、リストリクターの最大内径は30mm、最大外径は36mmとする。 この直径は、予告なしにいつでも変更することができる。 エンジンへの給気に必要なすべての空気は、このリストリクターを通過しなければならない。 ターボスピードセンサーは、リストリクターの最小直径と、インペラホイールのブレードの上面に接する平面の間に位置してはならない。

304-2b			X	2019年付則J項第255条5.1.8.3項に定められた条件において、リストリクターの最大内径は31mm、最大外径は37mmとする。 この直径は、予告なしにいつでも変更することができる。 エンジンへの給気に必要なすべての空気は、このリストリクターを通過しなければならない。 ターボスピードセンサーは、リストリクターの最小直径と、インペラホイールのブレードの上面に接する平面の間に位置してはならない。
304-2c	X			新しい過給気交換器(インタークーラー)は以下の条件で使用できる: ・2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものでなければならない。 ・当初の位置に搭載されなければならない(シャシーには一切の改造は認められない)。 ・取り付け具の設計は自由。 ・インタークーラーへの改造は一切認められない。 ・空気／水タイプの交換器は、量産車両に取り付けがある場合を除き禁止される。取り付けのある場合、改造は一切認められない。 ・空気／水インタークーラーは最大コア容量8.5dm³のV1maxを有していなければならない。 ・交換器の総容量はコアの外部寸法により決められる(長さ×幅×厚さ)。 インタークーラー上の水噴霧システム:禁止される。
		X	X	過給気交換器(インタークーラー):VRaで公認されたもの。 インタークーラー上の水噴霧システム:禁止される。
304-2d	X	X	X	過給システムのダクトおよび配管: ダクトは、交換器の上流および下流で自由。 取付具は自由。 過給システム、インタークーラーおよびマニホールド間の配管は自由(エンジン室内にそれらが収まっているという条件で)であるが、それらの唯一の機能は様々な部品をつなぎ、空気送るだけでなければならない。
305-1				ラリーにおけるシリンダー数 (305)
305-2	X	X	X	シリンダーの最大数は6つに制限される。
310-0				圧縮比 (310)
310-1	X			オリジナルのまま。

310-2		X	X	最大比率：自然吸気エンジンについては、最大圧縮比：12:1 (シリンダーヘッド参照)。 過給器付きエンジンについては、最大圧縮比：10.5:1 (シリンダーヘッド参照)。
317-0				ピストン (317)
317-1	X			オリジナルで改造されていないこと。
317-2		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
318-0				コネクティングロッド (318)
318-1	X			オリジナルのまま。
318-2		X	X	VRaにて公認されたコネクティングロッドを使用することができる。
319-0				クランクシャフト (319)
319-1	X	X	X	オリジナルのまま。
319-3				シェルベアリング (319)
319-4	X			オリジナルのまま。
319-5		X	X	シェルベアリングおよびスラストシェルベアリングの銘柄および材質は自由であるが、オリジナルの形式と寸法が維持されなければならない。
320-0				エンジンフライホイール (320)
320-1	X			以下の点に従う当初の新しいフライホイール： ・材質：スチール ・最低重量：量産のフライホイールの重量を最大で15%削減した重量 ・スターターリングギアの直径と歯の数は保持されなければならない ・エンジンフライホイールに統合されたスターターリング
320-2		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
321-0				シリンダーヘッド (321)
321-1	X			オリジナル。
321-2		X	X	オリジナルのまま。 公認された改造のみが許可される。
321-3		X	X	排気ガスリサイクルのためのすべての装置あるいは同等のシステム（例：追加のエアポンプ、アクティブカーボンフィルター）を取り外すことができ、それよって生じた開口部は塞がれること。
322-0				シリンダーヘッドガスケット (322)
322-1	X			オリジナルのまま。
322-2		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
324-a0				インジェクション (324)

324-a1	X			オリジナル装置の原理が保持されなければならない。 エアフロー計測装置の下流に位置するインジェクションシステムの構成部品で、燃焼室に入るガソリンの量を制御するものは改造できるが取り外すことはできない。ただし、流入可能な空気量に一切の影響があってはならない。 センサーおよびアクチュエーター：電気接続のみが変更できる。 電子制御装置とセンサーおよび/または作動装置の間のオリジナルのハーネスにスイッチを追加することは禁止される。 電子制御装置からの出力は、公認書式の通りのオリジナルの機能を保持しなければならない。 インジェクターレールは、インジェクターの取付けがオリジナルと同一であるならば、燃料管と燃料圧調整装置を接続するためのネジ付きコネクターが取り付けられた自由設計の他の製品と交換してもよい。
324-a2	X			ECUおよびその配置は自由。
		X	X	ECUは、VRaにて公認されなければならず、その位置は自由。
324-a3	X			ECUの入力（センサー、アクチュエーターなど）はそれらの機能も含めて標準を保持しなければならないが、次の為の追加の入力は除く： ・ギアチェンジのためのエンジンカットオフ ・後退ギアのロック解除のための1つのアクチュエーターの追加 ハーネスは自由である。
		X	X	ECUの入力（センサー、アクチュエーターなど）はそれらの機能も含めてVRaにて公認されなければならない。 ハーネスは自由である。 アクセルケーブルは、それが当該製造者のものであるか否かに関わらず、他のケーブルに置き換えあるいは二重にすることができる。 スロットルユニットは、オリジナルであるかVRaにて公認されなければならない。 インジェクターレールは、インジェクターの取付けがオリジナルと同一であるならば、燃料管と燃料圧調整装置を接続するためのネジ付きコネクターが取り付けられた自由設計の他の製品と交換してもよい。 公認されたデータ記録装置のみが使用できる。

				エアフロー計測装置の下流に位置するインジェクションシステムの構成部品で、燃焼室に入るガソリンの量を制御するものは、改造することができるが、置き換えることはできない。ただし、流入可能な空気量に一切の影響があってはならない。
324-a4	X			インジェクター： 改造は認められない。
		X	X	インジェクターはVRaにて公認されなければならない。
324-a5	X			データ記録装置： オリジナルであるかECUに統合される。
324-a6		X	X	データ記録装置： VRaにて公認されていること。
325-0				カムシャフト／プーリー (325)
325-1	X			オリジナルのまま。
325-2		X	X	最大バルブリフト量11mm。 カムリフトは、オリジナルであるかVRaにて公認されなければならない。 ベアリングの数と直径は保持されなければならない。 "VVT" および "VALVETRONIC" などの形式のシステムは、オリジナルであるならば認められる。それらは作動しないようにすることができる。
325-3		X	X	カムシャフトに取り付けられるプーリー／ギア／ピニオンは公認されなければならない。 オリジナルのエンジンに自動ベルト（あるいはチェーン）テンショナーが装着されている場合、機械装置により特定の位置にて固定することができる。 ベルトテンションローラーは自由であるが、それらの数はオリジナルと同一でなければならない。 タイミングベルトの材質と形状は自由。歯の数はオリジナルと同一でなければならない。
325-f0				ロッカーアームおよびタペット (325)
325-f1	X			オリジナルのまま。
325-f2		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
326-0				タイミング (326)
326-1	X			一切の改造は認められない。
		X	X	タイミングは自由。 オリジナルのタイミングが自動式の遊び調整システムを含んでいる場合、機械的に無効にすることができ、遊び調整プーリーを使用できる。 オイル吸入口を塞ぐことができる。使用される蓋は、開口部を塞ぐこと以外の機能を有していてはならない。

326-2		X	X	バルブタペットとステム部の間のバルブ遊び調整プーリーは自由。
327-a0				吸気 (327a)
327-a1	X			吸気マニホールド： 一切の改造は認められない。
		X	X	吸気マニホールド：オリジナルのまま。グループA公認書式図III-K2が遵守されなければならない。吸気マニホールドを機械加工により修正、調整、縮小または形状を変更することができるが、量産部品の原型を常に明確に確認できなければならない。吸気マニホールドと排気マニホールドの間の接続は、量産のエンジンに取り付けがあったとしても、認められない。
327-d0				吸排気バルブ (327d / 328d)
327-d1	X			オリジナルのまま。
327-d1b		X	X	VRaにて公認されていること。 コッタとガイドは一切の制約を受けない。 スペーサーをスプリングの下に追加することが認められる。
327-d2				アクセル／スロットルコントロール (327d)
327-d3	X	X	X	スロットルコマンド： スリーブストップと共に自由。
327-d6				エアフィルター (327d)
327-d6b	X			エアフィルターカートリッジは、オリジナルのカートリッジと同様の方法で交換が認められる。
327-d7		X	X	エアフィルター、そのボックスおよびサージタンクは自由であるが、エンジンルーム内に収まっていなければならない。 ラリーについてのみ、1つ以上のエアフィルターの取り付け、あるいは空気を取り入れる目的で、エンジン室内に配置されている隔壁の一部を切除することができる。しかしながら、そのような切り抜きは、この設置に必要な部分のみに厳密に制限されなければならない（第255-6図参照）。 コックピットの換気用エアインテークがエンジン用のエアインテークと同じ区域にある場合、この区域は火災の際に備えて、エアフィルターユニットから隔離されていなければならない。 エアインテークにグリルを取り付けることができる。 吸入する空気量が増大しないことを条件に、公害防止部品を取り外すことができる。 エアフィルターハウジングおよびエアダクトは複合素材で製作されてよい。 ハウジングの材質は、難燃性でなければならない。
327-d8				スロットルバルブ・ハウジング (327d)
327-d9	X			オリジナルのまま。

327-d9b		X	X	燃焼室に入るガソリンの量を制御する噴射装置の構成部品を改造することができるが、スロットルバルブ開口部の直径を変更してはならない。
327-d10		X	X	スロットルユニットはオリジナルであるか、VRaにて公認されなければならない。
327-h0				吸排気バルブスプリング (327h)
327-h0b	X			オリジナルのまま。
327-h1		X	X	自由。
327-h2				吸排気バルブスプリングカップ (327h)
327-h2b	X			オリジナルのまま。
327-h3		X	X	自由。
328-p0				排気マニホールド (328p)
328-p0b	X			オリジナルのまま。
328-p1		X	X	排気マニホールド： オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 ヒートシールドが認められる： ・取り外しが可能な場合、マニホールドに直接取り付けができる。 ・取り外しが可能な場合、マニホールドにごく接近した公認済のエンジン構成部品上に取り付けられる。
328-p2				排気システム (328p)
328-p3	X	X	X	自由（過給器付きエンジンについてはターボチャージャーの下流）。排気システムに使用されるパイプの厚さは、湾曲のない部分で計測し0.9mm以上なければならない。これらのパイプの最大断面積は、内径60mmのパイプの断面積と同等でなければならない。 第一の消音器に2つの吸入口がある場合、改造されたダクトの断面積は、当初の2つの断面積の合計以下でなければならない。 量産モデルにある排気出口が1つの場合、オリジナルの排気出口と同じ位置に配置されなければならない。また、その排気配管は上述の条件を遵守しなければならない。 量産モデルの排気出口が2つの場合、量産の排気配管を単一の出口排気配管あるいは2つの出口の排気配管に換えることができる（排気管の少なくとも3分の2は、内径60mmのパイプの最大断面積に等しいパイプで成っていなければならない）。 これらの改造が、車体の改造を伴ってはならず、また、排気音量レベルについては、競技が開催される国の法律を遵守しなければならない。

				消音器は、車両の排気騒音レベルを低減するための排気システムの一部分である。消音器の断面積は、吸入パイプの断面積の少なくとも170%なければならず、消音材が詰められていなければならない。 消音材には45％多孔チューブか、合成素材の充填材を使用することができる。消音器の長さは、吸入パイプ直径の3～8倍の間でなければならない。消音器はパイプに溶接された一連の部品として供給されたものであってよいが、パイプは消音器の一部とはみなされない。
328-p4	X	X	X	排気管取り付けのための部品の追加が認められる。 ヒートシールドが認められる： ・マニホールドに直接取り付けができる。 ・取り外しが可能な場合、マニホールドにごく接近したエンジン構成部品上に取り付けられる。
328-p6				触媒式コンバーター (328p)
328-p7	X	X	X	触媒式コンバーターは消音器とみなされ、移動できる。 それは、第252条3項6にて認められる場合にのみ取り外すことができる。 それは、量産品（公認されたモデルに装備されていたもの、あるいは2500台より多く生産された他のモデルに装備されていたものの）であるか、テクニカルリストNo.8に列記されているものでなければならない。
328-p7b	X	X	X	触媒式コンバーターがマニホールドに直接取り付けられている場合は、触媒を同一長で吸排口直径が同じ円錐形あるいは管状の部品に置き換えることができる。
330-0				点火装置 (330)
330-1	X	X	X	スパークプラグ、レブ・リミッターおよびハイテンションコードの製造者と形式は自由。
331-0				エンジンの水冷却 (331)
331-01		X	X	当初のウォーターポンプが機械式または電気式駆動である場合にのみ、その駆動装置を取り除くこと、または改造することができる。 当初のウォーターポンプは保持されなければならない。

331-02	X			新しいラジエターを以下の条件で使用できる： ・2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものでなければならない。 ・当初の位置に搭載されなければならない。 取付部は自由設計。 ラジエタースクリーンは自由。 新しいファンを以下の条件で使用できる： ・2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものでなければならない。 ・ラジエターにじかに搭載されること。
		X	X	ラジエターは量産のものであるか、VRaにて公認されなければならない。 それはオリジナルの位置に搭載されなければならない；取付具は水配管およびスクリーンと同様に自由。 ラジエタースクリーンは自由。
331-03	X	X	X	ウォーターキャッチタンクの取り付けが認められる。 オリジナルの膨張室は、容積が2リットル以下で、エンジンルーム内に収容できるならば、他の新しい膨張室に交換することができる。 ラジエターキャップおよびそのロック方式は自由。 サーモスタット、電気式ファンの制御システム、およびファンの作動開始時の温度は自由。エンジンブロックの外側にある液体冷却配管およびその付属品は自由である。材質および／または径の異なる配管を使用してもよい。
333-a0				潤滑／オイル回路 (333a)
333-a0b	X			ラジエターあるいは交換器は自由。
333-a1	X	X	X	ラジエター、オイル／水交換器、配管、サーモスタットおよびポンプのフィルターは、（その数も含め）自由（車体の改造は不可）。 オイルラジエターを車体の外側に配置することはできない。 オープン方式のサンプブリーザー：潤滑系統にオープン方式のサンプブリーザーが装着されている場合には、オイルがキャッチタンクに流入するような方法が採用されていなければならない。キャッチタンクは２リットルの容積を有していなければならない。この容器は半透明のプラスチック製であるか、または一部に透明なパネルを備えていなければならない。

333-a1	X	X	X	空気／オイルの分離器：空気／オイルの分離器（最大容積１リットル）を、第255-3図に従って、エンジンの外側に取り付けることができる。 オイルは、重力によってのみ、オイルキャッチタンクからエンジンに向かって流れるものでなければならない。 オイルは、重力によってのみ、オイルタンクからエンジンに向かって流れるものでなければならない。ブローバイはインテークシステムを経由してエンジンへ再吸引されなければならない。 ファン：エンジン冷却のためにファンを取り付けることができるが、いかなる空力的効果も有してはならない。
333-a2	X	X	X	オイルゲージ：オイルゲージは自由であるが、常に装備されていなければならず、それ本来の機能以外有するものであってはならない。ゲージは当初の位置より移動させることができる。
333-a3	X	X	X	正常に作動するオイルフィルターあるいはカートリッジを取り付けなければならず、すべてのオイルは、そのフィルターまたはカートリッジを通過しなければならない。量産のオイル配管をその他のものに取り替えることができる。 オイルクーラー、および温度および／または圧力センサーのコネクターを取り付ける目的で、オイルフィルターサポートを機械加工あるいは交換することができる。 オイルフィルターとオイルフィルターハウジングの間、あるいはオイルフィルターサポートとエンジンブロックの間にアダプターを設置することが認められる。このアダプターもオイル冷却装置および温度および／または圧力センサーのコネクターを有することができる。
333-b0				オイルサンプ (333b)
333-b0b	X			オリジナルのまま。
333-b1		X	X	オイルサンプは、オリジナルであるか、VRaで公認されなければならない。その唯一の機能はオイルを収容することに限られる。取り付け点の数はオリジナルを超えてはならない。
333-b2	X	X	X	バッフル：オイルサンプ内にバッフルを取り付けることが認められる。
333-b3		X	X	オイルサンプガスケット面とエンジンブロックとの間にオイルデフレクターを取り付けることができる。量産のデフレクターを交換することができるが、それぞれの接合面との間の距離は6mmより大きくなってはならない。
333-b4		X	X	オイルポンプ：当初のオイルポンプの駆動方式が機械式または電気式である場合、その駆動装置を取り除くこと、または改造することができる。

				吐出率はオリジナルに対して増大することができる。ポンプにカバーがある場合、オイルサンプ内における位置を含め、オリジナルが保持されなければならないが、ハウジングの内部とそのカバーは機械加工することができる。 オイルポンプのチェーンにテンショナーを取り付けることが許される。オイルポンプの駆動装置は自由。 油圧調整装置を改造することができる。
333-b5	X	X	X	油圧アキュムレーターは当初のものでなければならない。
4 – 燃料回路				
401-a0				燃料タンク (401a)
	X			燃料タンクは、FIA基準（FT3-1999、FT3.5-1999、FT5-1999)のうちの1つに準拠し、第253条14項の規定に合致していなければならない。 ラリーでの容量：最低50リットル、最大100リットル。
		X	X	燃料タンクはVRaで公認されなければならない。
401-a1	X	X	X	燃料タンクの外部に、フィルターおよびポンプを設置することが許される。 これらの部品は適切な方法で防護されなければならない。 2ボックス車両では、耐火、防炎、不浸透性のケースで燃料タンクとその給油口を囲まなければならない。 3ボックス車両については、耐火、防炎、不浸透性の隔壁またはケースが、燃料タンクからコクピットを隔離しなければならない。 量産燃料ポンプをタンク内に沈めた 1 つ以上の低圧燃料ポンプに置き換えることができる。
401-a3	X	X	X	ガソリンタンクのキャップには、どのようなロックシステムが使用されても構わない。
402-a0				燃料回路 (402a)
402-a1		X	X	燃料ポンプの数は公認されなければならない。 第二の燃料ポンプの取り付けが認められるが、予備としての燃料ポンプでなければならない。つまり、認められているポンプに加えて作動させることはできない。 予備の燃料ポンプは、車両が停止している時にのみ、ポンプに隣接して設置された純粋に機械的な装置を使用して接続可能なものでなければならない。 燃料圧力：いかなる場合でも、燃料圧力は5bar未満でなければならない。

402-a2	X	X	X	ガソリン配管の取り付けは、付則J項第253条3項が遵守されることを条件に自由。 燃料回路内にラジエターを装備することが認められる（最大容量：1リットル） 床に3つの穴を開けることができる（最大直径70mm、あるいはそれと同じ面積）。ただし、その唯一の機能は、燃料タンクを充填／空にするのに必要な配管を通過させること、および燃料レベルセンサーの取り付けを可能にすることに限られる。 燃料レベルセンサーは、工具を使用してのみ取り外すことのできる、防漏性で耐火性のカバーで保護されていなければならない。
5 – 電気装置				
500-1	X	X	X	電気システム： 許される最大電圧は、インジェクタードライブおよび灯火システム（放電ランプ、LEDランプ）を除き、16ボルトである。
500-2	X	X	X	速度計などの追加の計器は、取り付けたり交換してもよく、異なる機能を持たせることができる。この取り付けにより、いかなる危険も発生させてはならない。 ただし、競技の特別規則が禁じている場合には速度計を取り外すことはできない。 電気システムにヒューズを追加することができる。 ヒューズボックスは、移動または取り外しができる。
500-3	X	X	X	ホーンは、変更および／または同乗者の手の届く場所にもうひとつ追加することができる。 ホーンはクローズドコースにあっては義務付けられない。
501-bat0				バッテリー (501bat)
	X			バッテリーの銘柄と形式： バッテリーの銘柄、容量、およびケーブルは自由。 製造者によって決められたバッテリーの数は保持されなければならない。 それは大規模量産カタログ、または競技部品カタログからのものでなければならない。 最大容量は250Ah。 バッテリーの最小重量は8kg。 バッテリーの位置： バッテリーは当初の位置またはコックピット内に設置されていなければならない。 エンジン室内にない場合は、ドライ式バッテリーでなければならない。

	X			コクピット内に搭載される場合は、バッテリーはドライバーまたはコ・ドライバーの座席基部の後方に置かれなければならない。 バッテリーの固定： 各バッテリーはしっかりと固定され、陽極端子は保護されていなければならない。バッテリーが当初の位置から移動された場合、絶縁材で覆ってある１つの金属板と2つの金属製クランプを使用して車体に取り付けなければならず、ボルトとナットを使用して床に固定しなければならない。 これらのクランプの取り付けにあたっては、金属製の最低10mmの直径のボルトが使用されなければならず、各ボルトの下には、最低肉厚3mmで、車体の金属板の下側に最低20cm²の面積を有する当て板があること。 湿式バッテリー： ・湿式バッテリーは、バッテリーとは独立して取り付けられる漏出防止のプラスチック製の箱で覆われていなければならない。
		X	X	バッテリーの銘柄と形式： バッテリーの銘柄、容量およびケーブルは自由。 製造者によって決められたバッテリーの数が保持されなければならない。 それは大規模量産カタログ、または競技部品カタログからのものでなければならない。 最大容量は250Ah。 バッテリーの最小重量は8kg。 バッテリーの位置： バッテリーは当初の位置か、コクピット内に設置されなければならない。 バッテリーはエンジン室内に配置されない場合、ドライ式でなければならない。 コクピット内の場合： ・バッテリーはドライバーあるいはコ・ドライバーの座席基部の後方になければならない。 ・バッテリーの新しい位置はVRaにて公認されなければならない。 バッテリーの固定： 各バッテリーはしっかりと固定され、陽極端子は保護されていなければならない。バッテリーが当初の位置から移動された場合、絶縁材で覆ってある１つの金属板と2つの金属製クランプを使用して車体に取り付けなければならず、ボルトとナットを使用して床に固定しなければならない。

				これらのクランプの取り付けにあたっては、金属製の最低10mmの直径のボルトが使用されなければならず、各ボルトの下には、最低肉厚3mmで、車体の金属板の下側に最低20cm²の面積を有する当て板があること。 湿式バッテリー： ・湿式バッテリーは、バッテリーとは独立して取り付けられる漏出防止のプラスチック製の箱で覆われていなければならない。
501-bat2	X	X	X	コクピット内にバッテリーに接続されたコンセントを設けることができる。
502-alt0				オルタネーター／発電機／スターター (502alt)
502-alt1		X	X	これらは保持されなければならない。それらはオリジナルと一致し、分離されても組み合わされてもよい。 これらはオリジナルであるか、VRaにて公認されなければならない。 駆動プーリーおよび取り付け部は自由。
502-alt1b	X			オリジナルでなければならない。
503-écl0				照明装置 (503écl)
503-écl1	X	X	X	対応するリレーを含む追加の前照灯は、これがその国の法規で許されるものであることを条件として、最大6灯まで認められる。 量産のフォグランプが保持されている場合、それらは追加の前照灯として数えられる。 それらは車体内に格納されなくてもよい。 前照灯およびその他の外部の灯火は、必ず対になって取り付けられなければならない。 当初の前照灯を点灯させなくしたり、粘着テープで覆うことができる。 それらが前照灯から独立したものである場合、当初のフォグライトを取り外すこと、あるいはVRaで公認された代替え部品に交換することができる（使用の条件については803-a2b項参照）。 日中用の照明（昼間用照明）をVRaで公認された代替部品に置き換えることができる。 前照灯保護カバーを取り付けることができるが、それらの機能はガラスを覆うことのみであり、車両の空力に影響を及ぼしてはならない。 側面指示器灯は（その配置も）、量産車両に取り付けがある場合はそれが保持されなければならない。

503-écl2	X	X	X	後退灯は、後退ギアが選択されているときにのみスイッチが入り、交通法規が遵守されていることを条件に取り付けが許される。
6 – トランスミッション				
602-b0				クラッチ (602b)
602-b1	X			新しいクラッチを以下の条件で使用できる： ・ディストリビューター網にて販売されていること ・クラッチの最低直径が183㎜であること ・最大2枚のフリクションディスクを有していなければならない ・セラメタリックタイプでなければならない ・エンジンクラッチがエンジンフライホイールに搭載されること。
602-b1		X	X	クラッチ機構およびディスクは量産のものであるかVRaにて公認されたものでなければならない。
602-b2	X			クラッチディスク：自由
		X	X	クラッチディスク：オリジナルの機構は維持されているか、あるいはVRaにて公認されている場合に自由。
602-b4	X			新しいクラッチコントロール（タンク付き）を以下の条件で使用できる： ・マスターシリンダーとタンクは2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものでなければならない。 ・タンクはエンジン室内に取り付けられなければならない。
		X	X	ギアボックスマウンティングはオリジナルであるかVRaにて公認されなければならない。 タンクは自由。
603-0				トランスミッションマウンティング (603)
603-01	X			搭載部およびそのボディシェルへの固定は改造することができる。
		X	X	トランスミッションマウンティングはオリジナルであるかVRaにて公認されなければならない。
603-b0				ギアボックス (603b)
603-b0b	X			新しいギアボックスを以下の条件で使用することができる： ・ギアボックス、シーケンシャルあるいはクラシカル（グリッド） ・最大５レシオ＋後退ギア ・最低肉厚5.5mmのアルミニウム合金製ハウジング ・ピニオンの幅：ピニオンの最小幅＝すべてのギアについて13mm

603-b1		X	X	ギアボックスはオリジナルであるかVRaにて公認されたものでなければならない。 ギアボックスの内部は自由である。歯の数および公認されたレシオは保持されなければならない。
603-d0				ギアボックスコントロール (603d)
603-d1	X			新しい機械式のシーケンシャルあるいはクラシカルコントロール(グリッド)の使用が認められる。 ギアレバーは、床あるいはステアリングコラムに固定されなければならず、調整式であってよい。ステアリングコラムに固定された場合、レバーとギアボックスの間のつながりは堅牢なものであってはならない(ケーブルなどでなければならない)。 新しいギアシフトコントロールを通過させるための車体改造は、本規則のその他の点で矛盾することがない場合に限り認められる。ギアチェンジは機械的に行われなければならない。
		X	X	VRaにて公認されたシーケンシャルあるいはクラシカルリンケージ(いくつかのタイプが認められる)。 ギアボックスコントロールはVRaにて公認されなければならない。
603-d1b	X			ギアボックスのリンケージの継ぎ目は自由(サイレントブロックからボールジョイントへの交換)。
603-h0				ギアボックスの冷却 (603h)
603-h1	X			追加の潤滑およびオイル冷却装置を使用できる。 冷却ラジエターにファンが付いている場合、ラジエターコアの後面と冷却ファンのブレードの最後部との間の最大距離は150mmとする。
		X	X	潤滑装置およびオイル冷却装置:オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 オリジナルのギアボックスハウジングに、2つのオイル回路コネクターを装備することができる。 これらのオリフィスの唯一の目的は、オイル回路の流入管と流出管を接続することのみでなければならない。 冷却ラジエターにファンが付いている場合、ラジエターコアの後面と冷却ファンのブレードの最後部との間の最大距離は150mmとする。
605-a0				ファイナルドライブ (605a)
605-a1	X			ファイナルドライブ:自由
		X	X	ファイナルドライブ:オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。

				オリジナルのドライブに加えて、VRaにて公認されたファイナルドライブレシオ（ピニオン／クラウンアセンブリ）のみが認められる。
			X	リアファイナルドライブ切り離し装置はVRaにて公認されなければならない。 装置の液体タンクはコクピット内か荷物室内に配置することができる。 それは難燃素材でできているか、漏れ出し防止難燃カバーで保護されていること。
605-a2				リアディファレンシャルハウジング
	X			量産のハウジングのみが使用できる。 VRa4公認の冷却装置を取り付ける目的でのみ、ハウジングの外側部分に、一箇所の局所的機械加工が許される。
		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されなければならない。
605-d0				ディファレンシャル (605d)
605-d1	X			機械式タイプのリミテッド・スリップ・ディファレンシャル：自由設計 リアディファレンシャル： その取り付けができるようにするため、当初のディファレンシャルハウジング内部を改造することができる。
605-d1		X	X	機械式リミテッドスリップディファレンシャル：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 ディスクの厚さ、プリロードスプリングの数、およびプリロード調整用スペーサーの厚さは変更できる。 リアディファレンシャル：その取り付けのために、オリジナルのディファレンシャルハウジングの内部を改造することができる。
605-d2	X	X	X	機械式リミテッドスリップディファレンシャルとは、純粋に機械的に作動する（すなわち、油圧または電気システムによる補助を受けない）システムを意味する。
605-d3	X	X	X	公認された車両にビスカスクラッチが装備されている場合、それを保持することはできるが、その他のディファレンシャルを追加したり、それを改造することはできない。 ビスカスクラッチは機械式システムとは見なされない。
606-c0				ドライブシャフトおよびプロペラシャフト (606c)
606-c1	X			自由設計。 ・ 最小直径／シャフト：全体で24mm ・ 2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからの等速ジョイント（あらゆる改造ができる）。

				トリポッドジョイントの場合、ハウジングとローラー付きスパイダーは、それぞれ2500台を超える生産がされた自動車製造者の異なるモデルから派生したものであってもよい。 ・縦方向のコンプリートシャフトの最低重量（中央ベアリングを除き）：8.5kg
606-c2		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
7 – サスペンション				
700-a0				フロントおよびリアの走行装置（全形式）(700a)
700-a1	X	X	X	サスペンションの構造部品およびそれらの固定点を、材料の追加により補強することが認められる。 サイレントブロックをその他の形式のジョイントに交換することができる。カラー取り付けが許される。
700-a2	X	X	X	サブフレーム：サブフレームおよび/またはクロスメンバー取り付け用のサイレントブロックは、ボディシェルに対するサブフレームおよび/またはクロスメンバーの位置が、3つの基準軸(X軸、Y軸、Z軸)についてオリジナルの位置と同一である限り、オリジナルの材質と異なるものであってもよい(例：より硬いサイレントブロック、アルミニウム、ナイロンリング等)。 この交換により、サブフレームおよび/またはクロスメンバー、ボディシェルおよびオリジナルの取り付け点を改造することは一切許されない。これらの位置の計測に当たっては、公差±5mmが認められる。
701-b0				フロントおよびリアのホイールハブ (701b)
701-b0b	X			オリジナルであるか、2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのもの。
701-b1		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
701-c0				フロントホイール・ハブキャリアおよびハブキャリア支持体および後部部材 (701c)
701-c0	X			それらは強化することができる（中空の区画が認められる）。
701-c0		X		オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
701-c1				前後のホイールハブキャリア
701-c1			X	オリジナルであるか、VRa3にて公認されていること。
701-d0				フロントとリアのサスペンション部材およびウイッシュボーン (701d)
701-d0b	X			ニードルベアリングは禁止される。 当初の形状に沿い、それに接触する、材質の追加のみにより補強することができるが、当初の部品が容易に確認できるよう保持され、当該補強が性質の異なる２つの部分をつなげることがない場合に限る。 スプリングシートは、未使用である場合、取り外すことができる。

701-d2		X	X	サスペンション構成部品（ボディシェルまたはサブフレームにボルト留めされた、ウイッシュボーン、アーム、ジョイント支持具）は、オリジナルで本規則に合致するものであるか、VRaにて公認されなければならない。
701-d3		X	X	サイレントブロックまたはボールジョイントをユニボールジョイントまたはプレーンベアリングに置き換えることができる。
701-e0				フロントおよび／またはリアのサブフレーム (701e)
701-e0b	X			オリジナル。材料の追加により、サブフレームおよび取り付け点を補強することが認められる。サスペンション補強により、中空断面を形成してはならず、２つの別個の部品を１つにするようなことも認められない。
701-e1		X	X	VRaにて公認されていなければならない。
702-0				スプリング (702)
702-a0				ヘリコイル方式スプリング (702a)
702-a1	X	X		自由：サスペンションスプリングに対するこれらの改造は、最低地上高を無視することを認めるものではない。
			X	自由
702-a2	X	X	X	オリジナルのスプリングの位置がどこであっても、それらをショックアブソーバーと同中心のコイルスプリングに交換することが認められる。スプリングをそれらの取り付け点に対して移動しないようにする部品が認められる。
704-a0				トーションバー (704a)
704-a1	X			自由：トーションスプリングに対するこれらの自由は、最低地上高を無視するものを認めるものではない。
706-a0				フロントおよびリアのアンチロールバー (706a)
706-a0b	X			オリジナルであるか、2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのもの。 取り外すこと、あるいは接続を切ることができる。
706-a1		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 製造者によって公認されたアンチロールバーを取り外すこと、あるいは接続を外すことができる。
707-b0				ショックアブソーバー (707b)
	X			以下を条件に自由設計： ・ディストリビューター網にて販売されていること。 ・プレーンベアリングが義務付けられる（リニアガイダンス付きのボールベアリングの使用は禁止される）。 ・外部の調整は禁止（圧縮／リバウンド）

				ガス充填式ショックアブソーバーは、その作動原理に関して、油圧式ショックアブソーバーと見なされる。ショックアブソーバーの作動原理の検査は以下のように実施されなければならない：スプリングおよび/またはトーションバー、またはその両方が一旦取り除かれた場合、車両は5分以内にバンプストッパーまで沈み込まなければならない。 油圧・空気圧式サスペンションの場合、球体の寸法、形状および材質を変更することはできるが、その数を変更してはならない。車両外部から調整が可能な栓を球体に取り付けることができる。
707-b1		X	X	ショックアブソーバーは量産品であるか、VRa4書式の表にて公認されたものでなければならない。 スプリングとショックアブソーバーのセッティングをコクピットから調整することは禁止される。 スプリングシートは、調整可能な部品がシートの一部であって、サスペンションおよびシャシーの他のオリジナル部品と明確に区別ができる場合（当該部品を取り外すことができる）には、調整可能式とすることができる。 ガス充填式ショックアブソーバーは、その作動原理に関して、油圧式ショックアブソーバーと見なされる。ショックアブソーバーの作動原理の検査は以下のように実施されなければならない：スプリングおよび/またはトーションバー、またはその両方が一旦取り除かれた場合、車両は5分以内にバンプストッパーまで沈み込まなければならない。 プレーンベアリングによるガイダンスのみが認められる。 ショックアブソーバーの形式に関わらず、プレーンベアリングは義務付けられ、リニアガイダンスの付いたボールベアリングの使用は禁止される。
707-b2	X	X	X	車両のシェルに改造を伴わないならば、ダンパータンクを取り付けることができる。ショックアブソーバーに独立式流体リザーバーがあり、それがコクピット内もしくはコクピットと分離されていない荷室内に取り付けられる場合、これらのタンクはしっかりと固定し、カバーで保護しなければならない。
707-b3	X	X	X	サスペンショントラベルを制限するストラップまたはケーブルを各サスペンションに取り付けることができる。 このために、最大径8.5mmの穴をボディシェル側およびサスペンション側に設けることができる。

707-b4			X	垂直方向のサスペンション移動量は230mmまでである。 測定方法： ショックアブソーバースプリングを外した状態で、車両をスタンド上に置かなければならない。 ホイールはショックアブソーバーを完全に閉じた状態から完全に開いた状態に移動させなければならない。 移動量は、垂直面に全く正反対なホイール中央面の2点の、垂直方向の変位量の平均値である。
707-b4				マクファーソン方式ストラットアッセンブリ (707c)
707-b5	X			自由設計。
		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
707-b6	X	X	X	サスペンションスプリングシートは自由。それらの材質も自由。
707-b7				ショックアブソーバーをシャシーに取り付けするための前後のサスペンショントップマウント
707-b8	X			自由設計。 トップマウントが一旦ボディシェルに取り付けられたならば、ピボット点は量産車両の位置に対して回転軸（X、Y、Z)からの最大偏差は20mmを超えてはならない。 トップマウント取り付けのためのボディシェルへの改造 ドリル穴あけのみ。最大直径12mm。
707-b9		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
8 – 走行装置				
801-a0				ホイール (801a)
801-a1	X	X	X	いかなる状況にあっても、"リム／タイヤ"の組み立て品の幅は8インチを超えてはならず、直径650mmを上回ってはならない。 垂直投影にて、車体はホイールの上部の少なくとも120度（横から見てホイール軸の上方に位置する）を覆っていなければならない。 ボルトによるホイール固定を、ピンとナットによる固定方式に自由に変更することができる。 ホイールのその他すべての点については自由であるが、鋳造アルミニウムあるいは鋼鉄製であり単一部品でなければならない。 ホイールスペーサーの使用は自由である。 ホイールに排気装置を取り付けることは禁止される。ホイールの装飾品は取り外さなければならない。 大気圧以下の内圧でタイヤの性能を最大限に保つ一切の装置の使用が禁止される。タイヤの内部（リムとタイヤの内側部分との間の空間）は空気のみで満たされなければならない。

				グラベルでのラリーについて
801-a2	X	X	X	6×15インチのリムのみが認められる。 最低重量：8kg。
				アスファルトでのラリーについて
801-a3b	X			6.5×16インチのリムのみが認められる。 1つのリムの最低重量は7.5kg。
801-a3c		X		Ra4B：最低重量7.5（あるいは8）kgの6.5×16（または7×17）インチのリムのみが認められる。 Ra4C：最低重量8kgの7×17インチのリムのみが認められる。
801-a3d			X	Ra3：最低重量8kgの7×17インチのリムのみが認められる。
802-0				スペアホイール (802)
802-1	X	X		スペアホイールは義務付けではないが、それらが搭載されている場合は、しっかりと固定され、ドライバーおよび前部座席の同乗者用の空間（同乗者があれば）に搭載されてはならない。また、この搭載によって車体の外観に変更が生じることがあってはならない。 スペアホイールが当初密閉されて収納されている場合、スペアホイールをより幅の広いホイールに変更し（第6項4参照）、その場所に収納する時は、新しいホイールの直径に合うようにホイールの収納箇所のカバーを取り去ることができる（第254-2図）。
			X	少なくとも1つのスペアホイールが義務付けられる。 スペアホイールはしっかりと固定されていなければならず、車両の乗員のために確保されたスペースに設置してはならない。この取り付けにより、ボディワークの外装を変更してはならない。
803-a0				制動装置 (803a)
803-a0b	X			第253条４項に従っていなければならない。
803-a01		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 タンクは自由。
803-a2	X	X	X	オリジナルの車両がアンチロックブレーキシステムを装備している場合には、制御ユニットおよびアンチロックブレーキシステムの部品を取り除くことができるが、付則J項第253条4項の規定を遵守しなければならない。 ワイヤーハーネスが量産のものでない場合、アンチロックシステムの使用は禁止される。 保護プレートを取り除くか、または折りたたむことができる。 ブレーキ配管を航空機用タイプの配管に交換することができる。

803-a2b	X	X	X	自由なダクト： 各ブレーキに、最大内径10cmのクーリングダクト1本、あるいは最大直径7cmのクーリングダクト２本の設置が認められる。この直径はダクトの入口と出口の間の少なくとも3分の2に亘って維持されなければならない。これらのダクトは複合素材製であってもよい。 冷却エアをブレーキに送り込む配管の取り付けのために、以下の取り付け点のみが認められる： ・フォグランプ用の開口部などオリジナルの車体開口部を、冷却エアをブレーキに送り込むために使用することができる。エアダクトをオリジナルの車体の開口部に接続する方法は任意とするが、当該開口部を改造してはならない。 ・車両にオリジナルの開口部がない場合は、フロントバンパーに最大径10cmの円形、または等しい断面積の開口部2個を設けることができる。 ・これらの配管をハブキャリアに取り付けてはならない。 ・これらの配管をボディシェルあるいはサスペンションリンクに取り付けることができるが、ハブキャリアには取り付けてはならない。 VRaで公認されたダクト： 公認されたダクトを使用できる。
803-a2c	X	X	X	ブレーキディスクおよび／またはホイールに付着した泥をかき落とすための装置を追加してもよい。 飛石からブレーキを保護する装置を使用することができる。
803-a3	X			ペダルとブレーキマスターシリンダーとの間に搭載された、当初のサーボブレーキに置き換わるキット１つが認められる。
		X	X	サーボブレーキ：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
803-a4	X			ブレーキライニング：材質および取り付け方法（リベット留め、あるいは接着）は自由。
		X	X	ブレーキライニング：材質および取り付け方法（リベット留め、あるいは接着）は自由。
803-b0				ペダルボックス (803b)
803-b0	X			材質の追加によってのみ補強が認められるが、オリジナルのペダルボックスが容易に識別可能な状態が維持され、その補強が２つの個体の異なる部分を形成することがないことを条件とする。 オートマチックあるいはセミオートマチックタイプのギアボックスの付いた標準車両：

				2500台を超える台数の生産がされた自動車製造者のモデルからのクラッチペダルと、その組み立てに必要な改造が使用できる。
		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
803-c0				マスターシリンダー (803c)
803-c0b	X			タンデムマスターシリンダー： 新しいタンデムマスターシリンダーを使用できるが、それが2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものであることを条件とする。
		X	X	タンデムマスターシリンダー： オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
803-c2				マスターバックおよびバキュームポンプ (803c)
803-c3		X	X	オリジナルであるか、改造はVRaにて公認されていること。 マスターシリンダーおよび/またはペダルボックスを取り付ける機能以外有さないことを条件に、ボディシェルの改造が認められる。
803-d0				ブレーキ力調整装置 (803d)
803-d1	X			フロントおよびリアのブレーキ調整装置／制御装置： 自由設計
		X	X	フロントおよびリアのブレーキ力調整装置／制御装置が許される。 ブレーキ力調整装置／リミッターはオリジナルであるかVRaにて公認されなければならない。
803-h0				ハンドブレーキ (803h)
803-h1	X			瞬間ロック解放方式（フライオフハンドブレーキ）にするために、ハンドブレーキロック機構を取り除くことができる。 機械式のハンドブレーキを油圧システムに替えることができる。 油圧ハンドブレーキ装置の位置を変更することが許されるが、オリジナルの配置に保持されていることを条件とする（センタートンネル上. . . ） ハンドブレーキマスターシリンダー ディストリビューター網で販売されていなければならない。
803-h1		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 瞬間ロック解放方式（フライオフハンドブレーキ）にするために、ハンドブレーキロック機構を取り除くことができる。 油圧ハンドブレーキ装置の位置を変更することが許されるが、グループRallyで公認された配置に保持されていることを条件とする（センタートンネル上. . . ）

803-v0				フロントディスクおよびキャリパーおよびベルおよび固定具(803v)
803-v0b	X			キャリパー／ディスク(ベル付き)： 新しい部品と置き換えることができるが、それが2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものでなければならない。 キャリパーのボア内にスプリングを追加すること、またキャリパーのシールとダストカバーを交換することが認められる。 ブレーキキャリパーサポート： 以下を条件として自由設計 ・ネジ留めおよび／あるいは溶接された支持体 ・金属製材質 ディスク／ベル： ハブの取付けを目的としてのみ、局所的改造が認められる。
803-v1		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 キャリパーのボア内にスプリングを追加すること、またキャリパーのシールとダストカバーを交換することが認められる。 キャリパーサポート：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
803-w0				リアディスクおよびキャリパーおよびベルおよび固定具(803w)
803-w0b	X			キャリパー／ディスク(ベル付き)： 新しい部品と置き換えることができるが、それが2500台を超える生産がされた自動車製造者のモデルからのものでなければならない。 キャリパーのボア内にスプリングを追加すること、またキャリパーのシールとダストカバーを交換することが認められる。 ブレーキキャリパーサポート： 以下を条件として自由設計 ・ネジ留めおよび／あるいは溶接された支持体 ・金属製材質 ディスク／ベル： ハブの取付けを目的としてのみ、局所的改造が認められる。
803-w1		X	X	オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。 キャリパーのボア内にスプリングを追加すること、またキャリパーのシールとダストカバーを交換することが認められる。 キャリパーサポート： オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
804-a0				ステアリングおよびロッド(804a)

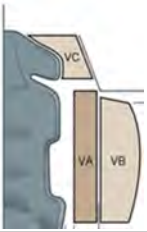
804-a0b	X			ステアリングラック： オリジナルのまま。
804-a1		X	X	ステアリングラックはオリジナルであるかVRaにて公認されなければならない。 このような装置は、車両を操舵するための肉体的労力を軽減させること以外のいかなる機能も有してはならない。
804-a2		X	X	駆動プーリーおよび油圧パワーステアリングポンプの位置は自由。 油圧パワーステアリングポンプを電動パワーステアリングポンプに交換することができるが（またその逆も可）、その電動ポンプが何れかの量産車両に取り付けられており、一般に販売されていなければならない。 パワーステアリングポンプをステアリングラックに連結する配管を、第253条3項2に合致する配管に交換することができる。
804-a3				電子制御パワーステアリングシステム：
	X	X	X	電子制御装置を再プログラムすることができる。
		X	X	オリジナルのシステムあるいはVRa4にて公認されたシステムの何れかを使用することができる。
	X	X	X	このような装置は、車両を操舵するための肉体的労力を軽減させること以外のいかなる機能も有してはならない。
804-a4	X			ステアリングロッド： 次の条件にて補強が認められる： ・材質は当初の形状に沿い、それに接触していなければならない。 ・材質の追加による補強が認められる。 ・これらの補強は中空の区画を作ってはならず、２つの別個の部分が１つに合わせられることがあってはならない。
		X	X	ステアリング・ロッド：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
804-c0				ステアリングコラムおよびステアリングホイール (804c)
804-c1	X			ステアリングコラム： オリジナルであること。 ステアリングコラム搭載システム： オリジナルであるか、安全ケージと共に公認されていること。
		X	X	ステアリングコラム（およびそれらの取り付けシステム）：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。

804-c2	X	X	X	ステアリングホイールは自由。 盗難防止ステアリングロックシステムは機能させないようにすることができる。 クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸と同中心のフランジにより構成されていなければならず、フランジは陽極処理にて黄色く着色されるか、その他の耐久性のあるコーティングにより黄色く着色され、ステアリングホイール裏側のステアリングコラムに取り付けられなければならない。 ステアリングの軸に沿ってフランジを引くことによりリリースが行われなければならない。義務付けではない。
804-d0				ステアリングタンク (804d)
804-d1		X	X	ステアリングタンク：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
9 – 車体				
900-a0	X	X	X	コックピット、エンジン室、荷物室、フェンダーの穴は、溶接、接着、リベットで金属シートまたはプラスチック材料で密封することができる。 車体の他の穴も同様に、または粘着テープで密封することができる。 穴および溶接されたブラケット： 配線あるいは配線束を取り付けまたは通過させる目的でのみ認められる。 追加の付属品を固定する支持体： それらはボディシェルに固定あるいは溶接することができる。
	X	X		本規定により取り外しが許されている部品および／または「車体の改造／軽量化」VOに記載されている部品のみ、取り外すことができる。
			X	VRa3で公認されていること。 本規定により取り外しが許されている部品および／または「車体の改造／軽量化」VOに記載されている部品のみ、取り外すことができる。
900-a1				補強バー(900a)
900-a2	X	X	X	取り外しが可能で、ボルトによりボディシェルまたはシャシーに取り付けられることを条件として、補強バーを、車両の前後中心線の両側にある同一車軸上のシャシーまたはボディシェルへのサスペンション取り付け点に取り付けてよい。 マクファーソンサスペンションか同様のものに取り付けられた上部バーでない限り、サスペンション取付け点とバーの取付け点の間隔は100mmを超えてはならない。

				後者の場合、バーの固定点と上部結合点との最大距離は150mmとする(第255-4図および第255-2図)。 ボディシェルの上部2点の間に横方向支柱を取り付けるために、それぞれの側に最大径10.5mmの最大3個の穴を設けることが認められる。 上部横方向支柱の取り付けリングをボディシェルに溶接してもよい。 これら取り付け点とは別の箇所で、ボディシェルや機械部品に上部バーを取り付けてはならない。
900-b0				シャシー内部および外部の強化(900b)
900-b1	X	X	X	シャシーおよび車体の懸架されている部分を、部品および／または材料を付加することにより補強することが以下の条件で認められる: 補強部品／材料の形状は、補強される部分の表面に沿っていなければならず、それと同様の形状を有し、オリジナル部品の表面から計測して次の最大厚を有するものでなければならない: • 鋼鉄製補強部品の場合は4mm。 • アルミニウム合金補強部品の場合は12mm。 車体部品については、補強する部品／材料が外側から目に見えない場所になければならない。 補強リブが許可されるが、中空の断面を形成することは禁止される。 補強部品／材料は、補強機能以外の機能を持ってはならない。 コクピット、エンジンルーム、荷物室およびフェンダーにある穴を塞ぐことができる。穴は金属板またはプラスチック材を用いて塞がれてよく、溶接、接着またはリベット留めしてもよい。車体のその他の穴は粘着テープを用いてのみ塞ぐことが許される。
900-c0				フロントおよびリアのホイールアーチ(900c)
900-c1	X	X	X	ホイールハウジング内に突き出ている場合には、フェンダーおよびバンパーの金属製の端を内側に折り返したり、または、プラスチックの端を削ることが認められる。 プラスチック製の防音部品をホイールアーチの内部から取り除くことができる。 これらのプラスチック製の部品をアルミニウム製、プラスチックまたは複合素材製の同形状の部品に変更することができる。 一体化構造である場合は、取り外し可能なフェンダー伸張部を車体パネルの間のスプリットラインに沿って切り取ることができるが、その目的はバンパーの取り付け／取り外しを容易にすることのみである。

900-d0				ジャッキ(900d)
900-d1	X	X	X	ジャッキアップポイントは、補強、移動およびその数を増やすことが許される。これらの改造は、ジャッキアップポイントだけに限られる。 ジャッキは(ドライバーかコ・ドライバーの)手動によってのみ操作されなければならない。つまり油圧、空気圧あるいは電気的エネルギー源を有する装置の補助を得てはならない。 ホイールインパクトレンチは1度に2つ以上のナットを取り外すことができてはならない。
900-e0				車体下部の保護装備 (900e)
900-e1	X	X	X	ラリーにおいてのみ、車体下部の保護装備の取り付けは、それが地上高を遵守しており、取り外し可能で、以下の部品を保護するためだけに特に設計された真の保護装備であることを条件として、認められる： エンジン、ラジエター、サスペンション、ギアボックス、タンク、トランスミッション、ステアリング、排気系および消火器ボトル。 車体下部の保護装備は、フロントホイール軸の前方でのみ、フロントバンパーの下部の全幅に相当する幅まで伸張することができる。 これらの保護体は、アルミニウム合金製か鋼鉄製のいずれかで、最低3mmの厚さがなければならない。 保護体はプラスチックあるいはゴム製であってもよい。 スクリーン：車体下部保護体と車体との間にスクリーンの取付けが認められる。これらのスクリーンはプラスチックおよび／あるいはゴムおよび／あるいはケブラーおよび／あるいはファイバーグラスおよび／あるいはアルミニウム合金製でなければならない。 カーボンの使用は、織物の一層のみが使用され当該部の目に見える面に付加されることを条件として認められる。 燃料タンク保護体／側方パネル保護体：織物の1層のみが使用され、部品の目に見える表面に取り付けられることを条件に、カーボンまたはケブラーの使用が認められる。 側方パネル保護体：織物の1層のみが使用され、部品の目に見える表面に取り付けられることを条件に、カーボンまたはケブラーの使用が認められる。 側方パネル保護体に限っては、ケブラーの数層で構成されてよい。 燃料タンク保護体を、数層のケブラー、カーボンファイバーあるいはファイバーグラスで製作できる。

				車体下部に取り付けられた(空気流にさらされる)プラスチック製の保護部品を取り除くことができる。
				内装 (901)
901-a0				安全ケージ (901a)
901-a1	X	X		ボディシェルに溶接され、VOにてFIAにより公認されるか、ASNによって公認された安全ケージ。 安全ケージの公認番号(FIAあるいはASN)は、VRa書式に明記されなければならない。
			X	ボディシェルに溶接され、FIAにより公認された安全ケージ(VRa3書式)。
				座席(901a)
901-a2	X	X	X	座席は付則J項第253条に合致していなければならない。 ドライバーおよびコ・ドライバーの座席の材質は自由であるが、シェル単体(発泡フォームや支持具のない)の重量は4kgを超えていなければならない。 前部座席を後方へ移動させることができるが、当初の後部座席の前端によって定められる垂直面より後方へは移動できない。その際の前部座席の境界は、ヘッドレストを除くシートバックの高さによって形成され、ヘッドレストが座席と一体となっている場合は、ドライバーの肩の最後点によって形成される。 後部座席は取り外すことができる。 FIA基準8855-2021に準拠した座席を使用する車両: カーボンファイバー製座席の使用は認められない(ただし、03-05項に適合する場合を除く)。 公認された通りの完全な座席(FIAテクニカルリストNo.91による)の重量は、支持具を除き10kgを超えなければならない。 FIA基準8862-2009に準拠した座席およびVRaで公認された横方向の衝突から保護するための発泡フォームを使用する車両(901-access10およびaccess10b参照): FIA仕様の発泡フォーム(テクニカルリストNo.58参照)は、座席側部の頭部保護体の側方領域によって規定される全体の容積を満たさなければならず、側面ガラスまたはBピラー(ボリュームVc)に対して横方向に外側に突出する。 容積Vcが、座席の外側表面とドアの内側との間の発泡フォームで満たされた空間を占める場合(第901-access10b参照)、容積Vcが優先される。 容積Vcは、マジックテープでのみ座席側部の頭部保護体に固定されなければならない。

				
901-a3	X	X	X	座席支持具の固定部：オリジナルであるか、VOにて公認されていること（第253条16項参照）。 座席支持具の当初の固定部を取り除くことができる。 座席支持具： 第253条16項参照
				安全ベルト (901a)
901-a4	X	X	X	付則J項第253条6項に従いFIAにより公認された、最低5箇所の取り付け点をもつ安全ハーネスが義務付けられる。 後部座席の安全ベルトを取り外すことができる。
901-a5	X	X	X	ハーネス取付部： VOにて公認されていること。
901-access0				追加の内装付属品 (901access)
901-access1	X	X	X	消火器－消火装置：公認され、付則J項第253条7項に合致した自動消火器が義務付けられる。 手動消火器：付則J項第253条7項参照。 複合材質のボトル容器は禁止される。
901-access2	X	X	X	コクピットの隔壁：2ボックス車両の場合、コクピットとタンクとの間に、透明な不燃性プラスチック製の非構造隔壁を設けることが可能である。
901-access3	X	X	X	付属品：車内の美観または居住性の改善につながる装置（照明、暖房、ラジオ等）といった車両の挙動にいかなる影響も及ぼさない付属品は、すべて許される。 すべての制御装置は、製造者によって定められた機能を保持しなければならない。 それらの使用性、または操作性を容易にするための変更、例えば、ハンドブレーキレバーの延長、ブレーキペダル上への追加パッドの取付け等は許される。 これらの付属品が、たとえ間接的にであってもエンジン出力を増加したり、またはステアリング、トランスミッション、ブレーキまたは操作性に影響を及ぼすことは許されない。

901-access4	X	X	X	グローブボックス：グローブボックスに追加の区画を設けたり、当初のパネルを使用することを条件にドアにポケットが追加されてもよい。 後部シェルフ：2ボックス車両の可動後部シェルフを取り除くことが認められる。
901-access5a	X			ダッシュボード／センターコンソール ダッシュボードより下に位置し、その一部ではない装飾は取り外すことができる。暖房装置も計器も内蔵していないセンターコンソールの部分は取り除くことが認められる。（第255-7図に従う） ダッシュボード： ダッシュボードの表示（速度計など）は交換することができる。 計器および／またはスイッチ類の補助パネルは、複合素材で製作されて構わない。
901-access5b		X		ダッシュボードおよびセンターコンソールはオリジナルのまま保持されなければならない。 ダッシュボードより下に位置し、その一部ではない装飾は取り外すことができる。暖房装置も計器も内蔵していないセンターコンソールの部分は取り除くことが認められる。（第255-7図に従う） ダッシュボードの隆起部を改造することができるが、改造はVRa4にて公認されなければならない。 計器および／またはスイッチ類の補助パネルは、複合素材で製作されて構わない。 VRa4にて公認されたダッシュボードを使用できる。
			X	ダッシュボードおよびセンターコンソールは自由。
901-access6	X	X	X	オリジナルの暖房装置を異なる装置に変更することができる。 電気式曇り取り装置またはこれに類似する装置が存在する場合、車体内部の暖房装置への水供給を、事故発生時の水の飛散を回避する目的で閉鎖してもよい。 電気式ヒーテッド・ウインドスクリーン（暖房装置または電気ファンヒーター）が装備されている場合、暖房装置は完全または部分的に取り外してもよい。 エアダクトは自由である。

901-access7	X			空調コンプレッサーを取り外すことができる。 空調システムの以下の部品を取り外すことができる： コンデンサーおよび補助ファン、液体タンク、エバポレーターおよびエバポレーターファン、伸張バルブに加えて、すべてのパイプ類、連結部、接触式スイッチ、システムの機能に必要なセンサー類および作動装置。 特定の構成部品が暖房装置と共有されている場合、それらは保持されなければならない。 VRa4で公認された改造が使用できる。
		X	X	エアコンのコンプレッサーを取り除くことができる。 改造はVRaで公認されなければならない。
901-access8	X	X	X	床：カーペットは自由。従って取り外すことができる。
901-access9	X	X	X	防音材および内張り：（ドア）および（ダッシュボード）の条項に規定されたものを除き、その他の防音材および内張りは取り外してもよい。 搭乗者を火炎から保護するため、既存の隔壁に断熱材を追加することができる。
901-access10	X	X	X	ドアー側面内張り：ドアから防音材を取り除くことは、ドアの形状を変更しないことを条件に認められる。 センタードアロック装置は機能しないようにすること、あるいは取り外すことができる。 a) 複合素材製の側面防護パネルを設置するために、内張りをサイドプロテクションバーと共にドアから取り外すことが許される。 このパネルの最低限の構成は、第255-14図に示される構成に合致しなければならない。 b) 当初のドア構造が改造（部分的であってもバーや補強部材を取り除くこと）されない場合は、ドアパネルは最低0.5mm厚の金属板、あるいは最低1mm厚のカーボンファイバー、もしくは最低2mm厚のその他の堅固な不燃性の素材で製作することができる。 2ドア車両の後部サイドウインドウの下に位置するトリムにも、上述の規則が適用される。 ドアの側面防護パネルの最低高さは、ドアの底部からドアストラットの最大高まで伸張していなければならない。 4または5ドア車両の場合、リアウインドウのリフト機構は、リアウインドウを閉じた位置に固定する装置と交換されてもよい。

901-access10b		X	X	フロントドア： 側面衝突保護のフォームがVRaにて公認されている場合、それらの使用はVRaに従って義務づけられる。 容積VAおよびVcの難燃性ファブリック（FR）での表面保護が可能である。 保護部が容積上で接着されている場合、その接着の行程は、テクニカルリストNo.58で参照されている材料の製造元によって検証されていなければならない。
901-access11	X	X	X	サンルーフ／ルーフハッチ：オリジナルであるか、VRaにて公認されていること。
902-access0				追加の外部付属品 (902access)
902-access1	X	X	X	ウインドスクリーン・ワイパー：当初の区画内にあるモーター、位置、ブレードおよび機構は自由であるが、ウインドスクリーンには、少なくとも1本のウインドスクリーン・ワイパーが設置されなければならない。 後部ウインドスクリーン・ワイパー機構は取り除くことができる。 前照灯ウォッシャー装置を取り外すことができる。 ウインドスクリーンのウォッシャータンク： ウインドスクリーンのウォッシャータンク容量は自由であり、第252条7項3に従いタンクをコクピット内部、荷物室あるいはエンジンルームに移動させることができる。 フロントおよびリアのウインドスクリーン・ワイパーブレードの変更が認められる。 ポンプ、配管およびノズルは自由。
902-access3	X	X	X	ウインドスクリーン：量産のウインドスクリーンおよび、VOにて公認されたウインドスクリーンのみが使用できる。ウインドスクリーンおよびサイドウィンドウの追加の安全留め具は、車両の空力的特性を向上させないことを条件に、取り付けが許される。 下部のウインドスクリーントリム： オリジナルであり、局所的改造は以下について ・安全ケージの取り付け ・前部サスペンショントップマウントへのアクセス 追加の取り付け具をそのボディシェルへの取り付けのために追加できる。

902-access4	X	X	X	バンパー取り付け部は自由であり、車体およびバンパーの形状と位置が変更されない限り、複合素材で製作することができる。 フロントバンパー量産メッシュ 公認モデルに距離制御レーダーを搭載している場合は、以下が認められる： • 標準メッシュを他のシリーズモデルのメッシュに置き換えること（改造は認められない）。 • レーダーが設置されている部分のみメッシュをカットすること。ただし、穴は量産メッシュのレプリカか他のメッシュで埋めなければならない。
902-access5	X	X	X	車体の外部輪郭に沿った、高さが55mm未満の、外部の装飾用ストリップの取り外しは許される。 フェンダーの伸張部は追加の固定部を有することができる。
902-access 6	X	X	X	エアダクトは（開口部を一切変更することなく）、以下の条件で追加できる： • 空気は補器類（ブレーキを除く）を冷却するためにのみ通過させることができる。 • 補器1つにつき1つのダクトが許される（ブレーキを除く）。 • 各ダクトの内部断面は、直径102mmの円形断面を最大とする。

第261条　グループRally2車両に対する特別規定

	ラリー 2 ガソリン
章	規則
00-0	序文：本第261条は、付則J項第251条、第252条、第253条、さらにグループVRa2およびグループA書式に対応して用いられなければならない。 これらの規定は以下に適用される： ・VR5　2019年12月31日までに公認 「VRa2」とは現行規定の「VR5」を意味するものと理解される。 ・VRa2　2020年1月1日以降に公認
01-1	定義
01-2	ツーリングカーまたは大規模プロダクションカーで、過給器付きガソリンエンジンで、4 輪駆動車両。
02-1	公認
02-2	これらの車両は、連続する12ヶ月に少なくとも2,500台が生産されなければならず、ツーリングカー（グループA）でFIAの公認を受けなければならない。 グループA基本書式が使用され、VRa2書式と特定のVO書式（第02-3項参照）により完成されなければならない。 オーバーハング： 公認書のオーバーハング（209a）項および209b）項）は、261-1図に記載される方法に従い測定することができる。
02-3	グループA書式のグループRally2について特定のVOで公認されたすべての部品は、グループRally2で使用できる。 VRa2書式で公認されたすべての部品は、その全体で使用されなければならない。これらの部品は改造されてはならない。 その他すべてのグループAのVOはRally2では禁止される。
02-4	ジョーカー（ERJ）： ジョーカー（ERJ）として公認された部品の使用は義務付けられない。 ただし、2つの安全性および/または信頼性ジョーカーには適用されない（ERJ追加公認に関する記載を参照）。
03-1	許される改造および追加
03-2	本規定は許されることが記載されている。従って、これ以降、明確に許されていないことは禁止される。

03-4	以下の公認部品を溶接によって修理することが可能である： シリンダーヘッド、シリンダーヘッドカバー、エンジンブロック、オイルパン、吸排気マニフォールド、ギアボックスケース、およびディファレンシャルケース。 溶接は厳密に修理箇所に限られていなければならず、形状を維持しなければならず、部品の機能および性能を変えてはならない。 損傷したネジ山は、同一内径の新たなネジ山を切ることで修理することができる（「ヘリコイル」形式）。 改造の制限および許される取り付けは、以下に明記される。 それらとは別に、使用および事故により磨耗した一切の部品は、オリジナルの部品か、または損傷した部品と同一の特定部品にのみ置き換えることかできる。 車両は、公認書式に記載された情報から識別可能な厳密な量産モデルでなければならない。 ナットとボルト： 車両のあらゆるナット、ボルト、またはネジを他のナット、ボルト、またはネジと交換することができ、いかなるロック装置（ワッシャー、ロックナット等）を有してもよい。 センサー／アクチュエーター／電気系コネクター： 接着剤の追加が認められる。
03-5	材質：マグネシウム合金の使用は、量産モデルに取り付けのある部品の場合を除き、禁止される。セラミックおよびチタニウム合金の使用は、これらの材質が量産車両に使用されていない限り認められない。これらの標準部品のみが使用されなければならない。 排気ラインとヒートシールドにはセラミックコーティングが許される。 カーボンおよび/またはケブラーの使用は、生地の１層のみが使用され、部品の目に見える面に貼り付けられることを条件に認められる。 車体部品（側面、床、ホイールアーチ内側）を保護するために、プラスチック、ゴムまたはケブラーあるいはファイバーグラスの複数層を使用することが認められる。 燃料タンクは、ケブラー、カーボンファイバーあるいはファイバーグラスの複数層によって保護することができる。 VRa2で公認された部品に加え、自由とされる部品は、付則J項第252条1項3に合致していなければならない。 公認された部品の被覆： 公認された部品の表面の色の変化は、表面処理（塗装、陽極酸化、未処理など）の技術が公認された通りに保たれたままであれば認められる。
201-1	最低重量
201-2	車両は少なくとも以下の重量がなければならない。

201-3	これは、ドライバー、コ・ドライバー、およびそれらの装備品を除いた車両の真の重量である。 装備品は以下で構成される： • ドライバーのヘルメット+頭部の動きを抑制する装置 • コ・ドライバーのヘルメット+頭部の動きを抑制する装置 競技期間中は常に、車両はこの最低重量を下回ってはならない。 計量中に疑義が生じた場合、ドライバーおよびコ・ドライバーの、ヘルメットを含むすべての装備品（上記参照）を車外に出さなければならないが、ヘルメットに外付けのヘッドホンは車内に残すことができる。 バラストの使用は、”一般規定”第252条2項2に規定されている条件の下で許される。
201-4	最低重量は、201-3の条件下で（スペアホイールを1本のみ搭載し）1230kgである。 車両（201-3の条件下でスペアホイールを1本のみ搭載）とクルー（ドライバー+コ・ドライバー）を合わせた最低重量は1390kgである。 スペアホイールを2個車載している場合、1個のスペアホイールを重量計測の前に取り外さなければならない。
205-1	最低地上高
205-2	車両の左右１つの側面のすべてのタイヤの空気が抜けた場合であっても、車両のいかなる部分も地表に接してはならない。 このテストはレース出走状態で（乗員が搭乗し）平坦な面上で行われなければならない。
300-1	エンジン
300-2	エンジンルーム内の機械構成要素を隠すことを目的とした、美観を保つ機能のみを有するプラスチック製のエンジンシールドを取り外すことができる。
300-3	ボンネットの下に取り付けられ、外側から見えない防音材およびトリムは、取り外すことができる。
300-4	ネジおよびボルトは、交換品が鉄基合金でできていることを条件に変更できる。
300-5	シリンダーブロックにある未使用の穴を塞ぐことは、その作業の目的が穴の閉鎖のみである場合に、許可される。
300-6	ベルトおよび／あるいはチェーンテンショナーは自由。 ベルトおよび／あるいはチェーンガイドは自由。 それらの数は、VRa2で公認されたオイルポンプ駆動テンショナー用を除き、オリジナルと同一でなければならない。
302-1	エンジン/ギアボックスマウンティング

302-3	エンジンマウンティングは、オリジナルであるか、VRa2で公認されていなければならない。弾力性のある部品の材質を交換することができる。マウンティングの数はオリジナルと同一でなければならない。
304-1	ターボチャージャー
304-2	ターボチャージャーはVRa2で公認されなければならない。 ターボチャージャーのブラケットは自由設計。 オリジナルに対して過給器を追加することは認められない。 2019年付則J項第255条5項1.8.3に規定された条件にて、リストリクターの最大内径は32mmであり、最大外径は38mmである。この寸法はいつでも予告無く改変される場合がある。 エンジンの供給に必要なすべての空気は、このリストリクターを通過しなければならない。 ターボ速度センサーは、リストリクターの最小径とインペラーホイールのブレード頂点に接する平面との間に位置してはならない。 最大ブースト圧は2.5barAである。 FIAパイプは、公認されたFIAブースト制御装置（ポップオフバルブ、FIAテクニカルリストNo.43参照）が、公認書式に記載の通りFIAパイプに取り付けられなければならない。その取り付けは、それをFIAパイプから分離することが出来るよう、2本のネジが完全に取り除かれなければならないような方法で実行されなければならない。これらのネジは、車検員が封印することができる。 ウエストゲート： ウエストゲートアクチュエーターをターボチャージャーにつなげるために使用されるピンを変更することができる。
304-2-bis	過給空気交換器
	過給空気交換器はオリジナルであるか、VRa2で公認されなければならない。過給装置、インタークーラーおよびマニホールドの間のパイプは自由（エンジン室に保持されることを条件とする）であるが、それらの唯一の機能は、空気を通すこと、および様々な部品をつなげることでなければならない。 いかなる点においても、これらのパイプの断面は80mmの内径を持つ管の断面と等しいかそれを下回らなければならない。 交換器上流の空気冷却配管は自由。 交換器の空気冷却スクリーンは、複合素材から作成することができる。 交換器の支持部および位置は自由（エンジン室に搭載されることを条件とする）。 さらに、リストリクターとバタフライとの間の総容量は20リットルを超えてはならない。

305-1	ラリーでのシリンダー数
305-2	シリンダー数は４つに制限される。
310-0	圧縮比
310-1	最大レシオ：10.5:1
317-0	コンプリートピストン
317-1	VRa2で公認される。
318-0	コネクティングロッド
318-1	オリジナルであるか、VRa2で公認される。
319-0	クランクシャフト
319-1	オリジナルであるか、VRa2で公認される。
319-3	シェルベアリングおよびスラストシェルベアリングの銘柄と材質は自由であるが、それらの型式と寸法はVRa2で公認されたエンジンのものを保持しなければならない。
320-0	エンジンフライホイール
320-2	オリジナルであるか、VRa2で公認される。
321-0	シリンダーヘッド
321-1	VRa2で公認される。 シリンダーヘッドの未使用の開口部は、それらを塞ぐことが、その作業の目的のみである場合は、塞ぐことが認められる。
321-2	排気ガスをリサイクルするすべての装置あるいは同等のシステム（例：追加のエアポンプ、活性炭フィルター）を取り除くことができ、その作業の結果生じた開口部を封印できる。
322-0	シリンダーガスケット
322-2	オリジナルであるか、VRa2で公認される。
324-a0	噴射システム
324-a1	追加の噴射システム（例：水など）は一切禁止される。 噴射装置 ガソリン直接噴射については、燃料回路のどの点であっても、許される最大圧は、低圧回路内で8bar、高圧回路内では１サイクル平均で200barである（直接噴射のみ）。
324-a2	ECUはVRa2で公認されなければならず、その位置は自由。
324-a3	ECUへの入力（センサー、作動装置など）は、それらの機能を含めて、VRa2で公認されなければならない。 配線器は自由。 加速器ケーブルは、それが製造者からのものであるか否かに関わらず、別のものに置き換えるあるいは二重にすることができる。

	空気流を計測する装置の下流に位置し、燃焼室に入るガソリン量を制御する噴射装置の構成部品は、吸入される空気量に一切の影響がないことを条件に、改造することができるが、置き換えることはできない。 VRa2で公認された、センサー/作動装置のみを使用しなければならない。
324-a4-5	VRa2で公認された一切のデータ記録装置が認められる。 データ記録装置のためにだけ公認されたセンサーは任意である。
325-0	カムシャフト／プーリー
325-1	最大バルブリフト： ・4気筒エンジンについては11mm。 ・3気筒エンジンについては13mm。 カムリフトはVRa2で公認されなければならない。 ベアリングの数および直径は保持されなければならない。 "VVT"および"VALVETRONIC"などの形式のシステムは、オリジナルであれば認められる。それらは作動しないようにすることができる。
325-3	カムシャフトに取り付けられたプーリー/ギアリング/ピニオンはVRa2で公認されなければならない。 当初のエンジンに自動式ベルト（あるいはチェーン）テンショナーが装着されている場合、それらを機械装置によって所与の位置にて固定することが認められる。 タイミングベルト／チェーンはVRa2で公認されなければならない。
325-f0	タペット／ロッカーアーム
325-f2	VRa2にて公認される。
326-0	タイミング
326-1	タイミングは自由。 オリジナルのタイミングが自動式の遊び調整システムを含んでいる場合、機械的に無効にすることができ、遊び調整プーリーを使用できる。 オイル吸入口を塞ぐことができる。使用される蓋は、開口部を塞ぐこと以外の機能を有していてはならない。
326-2	バルブタペットとステム部の間のバルブ遊び調整プーリーは自由。
327-a0	吸気システム
327-a1	可変ジオメトリインテークは禁止される。 量産車両にそれが装備されている場合、それは作動しないようにしなければならない。 吸気マニホールドはVRa2で公認されなければならない。 吸気と排気のマニホールドの間の接続は、それが量産車に取り付けられている場合であっても、認められない。 最大ブースト圧力2.5barAのFIAブースト制御装置が使用されなければならない。

327-d0	吸気バルブ
327-d1	オリジナルであるか、VRa2で公認される。コッタおよびガイドには一切制約はない。スプリングの下にスペーサーを追加することが認められる。
327-d2	アクセル／スロットルコントロール
327-d3	スリーブストップと共に自由。
327-d6	エアフィルター
327-d7	エアフィルター、そのボックスおよびプレナムチャンバーは自由であるが、エンジン室内になければならない。 コックピットの換気用エアインテークがエンジン用のエアインテークと同じ区域にある場合、この区域は火災の際に備えて、エアフィルターユニットから隔離されていなければならない。 エアインテークにグリルを取り付けることができる。 吸入する空気量が増大しないことを条件に、公害防止部品を取り外すことができる。 エアフィルターハウジングおよびエアダクトは複合素材で製作されてよい。 ハウジングの材質は、難燃性でなければならない。
327-d8	スロットルバルブハウジング
327-d9b	燃焼室に入るガソリンの量を制御する噴射装置の構成部品を改造することができるが、スロットルバルブ開口部の直径を変更してはならない。
327-d10	スロットルユニットはVRa2にて公認されなければならない。
327-h0	吸気バルブスプリング
327-h1	自由
327-h2	吸気バルブスプリングカップ
327-h3	自由
328-d0	排気バルブ
328-d1	オリジナルであるか、VRa2で公認される。コッタおよびガイドには一切制約はない。スプリングの下にスペーサーを追加することが認められる。
328-h0	排気バルブスプリング
328-h1	自由
328-h2	排気バルブスプリングカップ
328-h3	自由
328-p0	排気マニフォールド

328-p0b	排気マニフォールドはVRa2で公認されなければならない。 ヒートシールドが認められる： ・取り外しが可能な場合、マニホールドに直接取り付けができる。 ・取り外しが可能な場合、マニホールドにごく接近した公認済のエンジン構成部品上に取り付けられる。
328-p2	排気システム
328-p3a	ターボチャージャーの下流で自由。排気システムに使用されるパイプの厚さは、湾曲のない部分で計測し0.9mm以上なければならない。これらのパイプの断面積は、内径70mmのパイプの断面積と同等でなければならない。 第一の消音器に2つの吸入口がある場合、改造されたダクトの断面積は、当初の2つの断面積の合計以下でなければならない。 オリジナルの部品が使用されていない限り、排気には 1 本のパイプのみが使用できる。 後部の排気出口位置は自由。リアバンパーの切り抜き部はVRa2で公認されなければならない。 これらの改造の自由が、車体の改造を伴ってはならず、また、排気音量レベルについては、競技が開催される国の法律を遵守しなければならない。 消音器は、車両の排気騒音レベルを低減するための排気システムの一部分である。
328-p4	排気管取り付けのための部品の追加が認められる。 ヒートシールドが認められる： ・取り外しが可能な場合、マニホールドに直接取り付けができる。 ・取り外しが可能な場合、マニホールドにごく接近した公認済のエンジン構成部品上に取り付けられる。
328-p6	触媒式コンバーター
328-p7	それは、量産品（2500台より多く生産された公認されたモデルに装備されていたもの）であるか、テクニカルリストNo.8に列記されているものでなければならない。
328-p7b	触媒式コンバーターのコアは、排気パイプ終了地点前の少なくとも150mm手前に位置しなければならない。
329-0	バランスシャフト
329-0	一切の改造はVRa2で公認されなければならない。
330-0	点火装置
330-1	スパークプラグおよびHTケーブルのタイプと銘柄は自由。 車両は、最大エンジン回転数を7500rpmに制限したエンジンレブリミッターを装着しなければならない。

331-0	エンジンの水冷却
331-01	ウォーターポンプはVRa2にて公認されなければならない。 ウォーターポンプブラケットは自由設計。
331-02	ラジエターはVRa2にて公認されなければならない。 それはオリジナルの位置に搭載されなければならない。取り付け具、水配管およびスクリーンは自由。
331-03	ウォーターキャッチタンクの取り付けが認められる。 オリジナルの膨張室は、容積が2リットル以下で、エンジンルーム内に収容できるならば、他の新しい膨張室に交換することができる。 ラジエターキャップおよびそのロック方式は自由。 サーモスタット、電気式ファンの制御システム、およびファンの作動開始時の温度は自由。エンジンブロックの外側にある液体冷却配管およびその付属品は自由である。材質および／または径の異なる配管を使用してもよい。 ラジエターコアの後面と冷却ファンブレードの最後部との間の最大距離は、常に150mmである。 ラジエターコアと冷却ファンの間にダクトを取り付けることができる。
333-a0	潤滑／オイルシステム
333-a1	ラジエター、オイル／水交換器、配管、サーモスタットおよびポンプのフィルターは、(その数も含め)自由(車体の改造は不可)。 オイルラジエターを車体の外側に配置することはできない。 オープン方式のサンプブリーザー：潤滑系統にオープン方式のサンプブリーザーが装着されている場合には、オイルがキャッチタンクに流入するような方法が採用されていなければならない。キャッチタンクは１リットルの容積を有していなければならない。この容器は半透明のプラスチック製であるか、または一部に透明なパネルを備えていなければならない。 空気／オイルの分離器：空気／オイルの分離器(最大容積１リットル)を、第255-3図に従って、エンジンの外側に取り付けることができる。 オイルは、重力によってのみ、オイルキャッチタンクからエンジンに向かって流れるものでなければならない。 そうでない場合は、ブローバイはインテークシステムを経由してエンジンへ再吸引されなければならない。 ファン：エンジン冷却のためにファンを取り付けることができるが、いかなる空力的効果も有してはならない。 ターボチャージャー：ターボチャージャーに以下を伴い、潤滑剤を供給するためのシステムを追加することができる： －　エンジンブロックまたはシリンダーヘッドからターボチャージャーへの1本の配管

333-a1	ー　ターボチャージャーからオイルサンプまたはエンジンブロックへの1本の配管
333-a2	オイルゲージは自由であるが、常に装備されていなければならず、それ本来の機能以外有するものであってはならない。ゲージは当初の位置より移動させることができる。
333-a3	オイルフィルターは、オリジナルのフィルターと交換可能であることを条件に自由。 正常に作動するオイルフィルターあるいはカートリッジを取り付けなければならず、すべてのオイルは、そのフィルターまたはカートリッジを通過しなければならない。量産のオイル配管をその他のものに取り替えることができる。 オイルクーラー、および温度および／または圧力センサーのコネクターを取り付ける目的で、オイルフィルターサポートを機械加工あるいは交換することができる。 オイルフィルターとオイルフィルターハウジングの間、あるいはオイルフィルターサポートとエンジンブロックの間にアダプターを設置することが認められる。このアダプターもオイル冷却装置および温度および／または圧力センサーのコネクターを有することができる。
333-b0	オイルサンプおよびオイルポンプ
333-b1	オイルサンプは、VRa2で公認されなければならない。
333-b2	オイルサンプ内にバッフルを取り付けることが認められる。
333-b3	オイルデフレクターを追加できる、あるいは量産のデフレクターを交換することができるが、オイルサンプの接合面とエンジンブロックの接合面との間の距離は6mmより大きくなってはならない。
333-b4	オイルポンプはVRa2で公認されなければならない。 オイルポンプの駆動方式はVRa2で公認されなければならない。
333-b5	オイル蓄圧装置は、オリジナルであるかVRa2で公認されなければならない。
333-b6	オイルサンプの未使用の開口部をシールすることは、シールがこの操作の唯一の目的である場合に認可される。
400-1	燃料回路
401-a0	燃料タンク
401-a1	燃料タンクはVRa2追加公認にて公認されなければならない。このタンクのみが使用できる（改造は一切できない）。その位置はVRa2追加公認に明記される。 燃料タンクと乗員の間に、不浸透性のシールドを取り付けなければならない。 給油はファストコネクターによってのみ実施されなければならないことが義務付けられる。

401-a1	漏出防止カバーが、第253条14項に記載されているとおり、燃料タンクの有効期限を検査できるよう、利用可能でなければならない。 保護： ・ タンクは、床に取り付けられた漏出防止ボックス（最低仕様：GRP＋ケブラーをベースとし、吸収材の中層を伴い、壁の厚みが10mm）に収容されなければならない。タンクとコクピットの間に厚さ1.2mmの鋼鉄製スクリーンが義務付けられる。 ・ 組み立て品（タンク+漏出防止ボックス）の高さは600mmを超えてはならない。
402-a0	燃料回路
	燃料回路は以下の部品のみを含まなければならない： ・ 1つのエンジン用燃料供給出口 ・ 1つのタンクへの燃料リターン ・ 燃料補給用のクイックアクション・カップリング（これらのカップリングは車両の内側に配置されなければならない。） ・ 1つまたは2つの、付則J項第253条に合致したブリーザー ガソリン配管は航空機規格の品質でなければならない。 ガソリン配管の取り付けは、付則J項第253条3項が遵守されることを条件に自由。 高圧燃料ポンプ： VRa2にて公認される。 ポンプブラケットは自由設計。 燃料ポンプ（高圧ポンプを除く） 燃料ポンプは（それらの数を含め）、燃料タンク内に搭載されることを条件に自由である。最大容量が0.5リットルのガソリンフィルターが、燃料供給回路に追加できる。 燃料ブリードポート 燃料ブリードポートが規定によって義務付けられている場合、それは燃料回路の低圧部分に搭載されなければならない。 ラジエター 燃料回路内にラジエターを装備することが認められる（最大容量：1リットル） ラジエターはコクピットあるいはトランクに配置されてはならない。
500-1	電気装置
500-1	電気ケーブルアセンブリは自由である。 許される最大電圧は、インジェクタードライブおよび灯火システム（放電ランプ、LEDランプ）を除き、16ボルトである。

	速度と距離の制御装置（Coralbaタイプ）を、コ・ドライバーの使用のために取り付けることができる。この取り付けにより、いかなる危険も発生させてはならない。 ドライバーは運転中、車両の速度を知ることができなければならない。 電気システムにヒューズを追加することができる。 ヒューズボックスは、移動または取り外しができる。
500-3	ホーンは、変更および／または同乗者の手の届く場所にもうひとつ追加することができる。 ホーンはクローズドコースにあっては義務付けられない。
501-bat0	バッテリー
501-bat1	バッテリーの銘柄と形式 バッテリーの銘柄、容量およびケーブルは自由。 製造者によって決められたバッテリーの数が保持されなければならない。これは、大規模量産カタログまたは競技用部品カタログからのものでなければならない。 最大容量250Ah。 バッテリーの最低重量：8kg バッテリーの位置 バッテリーはVRa2で追加公認された位置に設置されなければならない。 バッテリーはエンジン室内に配置されていない場合は、ドライタイプでなければならない。 バッテリーの固定： 各バッテリーはしっかりと固定され、陽極端子は保護されていなければならない。バッテリーが当初の位置から移動された場合、絶縁材にて覆われた1つの金属板と2つの金属製クランプを使用して車体に取り付けなければならず、ボルトとナットを使用して固定しなければならない。 これらのクランプの取り付けのために、金属製の最低直径が10mmのボルトが使用されなければならず、各ボルトの下には、最低肉厚3mmで、車体の金属板の下側に最低20cm^{2}の面積を有する当て板があること。 湿式バッテリー： 湿式バッテリーは、バッテリーとは独立して取り付けられる漏出防止のプラスチック製の箱で覆われていなければならない。 バッテリーの最低重量は8kgである。
501-bat2	コクピット内にバッテリーに接続されたコンセントを設けることができる。
502-alt0	オルタネーター／発電機／スターター

502-alt1	これらは保持されなければならない。 オルタネーターはVRa2で公認されなければならない。 オルタネーター／スターターは、VRa2で公認されなければならない。 VRa2追加公認に位置が従っていることを条件に、取り付け部は自由。 駆動プーリーは自由。 スターターモーターは自由であり、その位置はVRa2で公認されなければならない。 スターターモーターは、標準量産車両からのものでなければならない。
502-alt1c	ダイナモをオルタネーターと交換することはできない。またその逆も認められない。
503-écl0	照明装置
503-écl1	前照灯は、オリジナルであるかVRa2変型で公認されなければならない。 対応するリレーを含む追加の前照灯は、これがその国の法規で許されるものであることを条件として、最大6灯まで認められる。 量産のフォグランプが保持されている場合、それらは追加の前照灯として数えられる。 それらは車体内に格納されなくてもよい。 前照灯およびその他の外部の灯火は、必ず対になって取り付けられなければならない。 当初の前照灯を点灯させなくしたり、粘着テープで覆うことができる。 それらが前照灯から独立したものである場合、当初のフォグライトを取り外すことができる。 日中用の照明（昼間用照明）をVRa2で公認された代替部品に置き換えることができる。 前照灯保護カバーを取り付けることができるが、それらの機能はガラスを覆うことのみであり、車両の空力に影響を及ぼしてはならない。 側面の指示灯は（その位置も）、標準の量産車両に取り付けがあれば、保持されなければならない。
503-écl2	後退灯は、後退ギアが選択されているときにのみスイッチが入り、交通法規が遵守されていることを条件に取り付けが許される。
600-0	トランスミッション
602-b0	クラッチ
602-b1	クラッチ機構はVRa2にて公認されたものでなければならない。 クラッチディスクは自由であるが、セラメタリックタイプでなければならない。
602-b4	クラッチコントロールは、VRa2で公認されなければならない。
602-b5	クラッチ液タンクはコクピットの内部に取り付けることができる。 その場合、タンクはしっかりと固定され、防漏性で難燃性のカバーで保護されていなければならない。

603-0	ギアボックスマウンティング
603-01	トランスミッションマウンティングは、VRa2にて公認されなければならない。
603-02	これらの条件にて、弾力性のある部品の材質を変更することができる。
603-b0	ギアボックスおよびリアディファレンシャル
603-b1	ギアボックスはVRa2で公認されなければならない。 歯の数、および公認されたレシオは保持されなければならない。
603-d0	ギアボックスコントロール
603-d1	ギアボックスコントロール（シーケンシャルリンケージ）はVRa2にて公認されなければならない。
603-h0	ギアボックスの冷却
603-h1	潤滑装置およびオイル冷却装置はVRa2にて公認されなければならない。
605-a0	ファイナルドライブ
605-a1	ファイナルドライブは、VRa2にて公認されなければならない。 VRa2にて公認されたファイナルドライブレシオ（ピニオン／クラウンアセンブリ）のみが認められる。 後部ファイナルドライブ切り離し装置の液体タンクは、コクピットあるいはトランクに配置させることができる。 それは耐炎性材質製であるか、防漏性で難燃性のカバーで保護されていなければならない。
605-d0	ディファレンシャル（フロントおよびリア）
605-d1	機械式リミテッドスリップディファレンシャルは、VRa2にて公認されなければならない。 ディスクの厚さ、プリロードスプリングの数、およびプリロード調整用スペーサーの厚さは変更できる。
605-d2	”機械式リミテッドスリップディファレンシャル”とは、純粋に機械的に作動する（すなわち、油圧または電気システムによる補助を受けない）システムを意味する。
606-c0	左右方向および前後方向のドライブシャフト
606-c1	左右方向および前後方向のドライブシャフトはVRa2で公認されなければならない。
700-a0	フロントおよびリア車軸 - サスペンション
700-a1	VRa2追加公認で公認されたすべてのサスペンションの構造部品は、一切の改造がなされることなく、使用されなければならない。

	a)　リンケージ 連結部はオリジナルと異なる材質であってい（例：より硬いサイレントブロック、アルミニウム、ユニボールジョイントなど）。 ホイールアップライトおよびシェル（あるいはシャシーへ）へのサスペンション取付け点の回転軸の位置は、VRa2追加公認のものに対し、変更なく維持されていなければならない。 b)　補強バーを、車両の前後方向中心線に対して左右にある、同一車軸上のボディーシェルあるいはシャシーへのサスペンション取付け点に取り付けることができる。 そのバーが安全ケージと共に公認された横方向支柱でない限り、もしくはマクファーソンサスペンションか同様のものに取り付けられた上部バーでない限り、サスペンション取付け点とバーの取付け点の間隔は100mmを超えてはならない。 後者の場合、バーの取付け点とサスペンション上部連結部の最大間隔は150mmとする（第255-2図および第255-4図）。 これらの部分以外で、このバーをボディシェルまたは機械部分に取り付けてはならない。 c)　取付け点を材質の追加で補強することは、その材質が当初の形状に沿い、それと接触しているものが使用されることを条件に認められる。 サスペンション補強により、中空断面を形成してはならず、２つの別個の部品を１つにするようなことも認められない。 d)　VRa2で公認されたキャンバースペーサー
700-a3	上部サスペンションポイント
	上部サスペンションポイントはVRa2変型にて公認されなければならない。
702-0	スプリング
702-1	メインスプリングとヘルパースプリングの寸法は自由（しかしタイプは除く）。 スプリングシートは、材質の付加物を含むのもであっても、調節可能とすることができる。 メインスプリングとヘルパースプリングの材質は鉄合金でなければならない。 本条項に明記された以外の改造を一切必要とすることなく取り付け可能であることを条件に、コイルスプリングを２つ以上の同一形式の、同中心か連なって取り付けられるスプリングに置き換えることができる。
706-a0	アンチロールバー
706-a1	コクピットから調整が可能なアンチロールバーは禁止。 アンチロールバーは、その固定点とともに、VRa2追加公認で公認されなければならない。

	いかなる状況であっても、アンチロールバーを互いに接続することはできない。 アンチロールバーは、純粋な機械式タイプでなければならない（油圧式のもののいかなる部分も、アンチロールバーあるいはその構成部品のひとつに連結されてはならない） 製造者が公認したアンチロールバーは、取り外すこと、または接続を外すことができる。
707	ショックアブソーバー
707-b	ホイール1本につき1本のショックアブソーバーのみが認められる。 VRa2変型で公認されたショックアブソーバーおよびマクファーソンストラットアセンブリのみが使用できる。 いかなる状況であっても、ショックアブソーバーを互いに接続することはできない。 ショックアブソーバーの作動原理の検査は以下のように実施されなければならない： スプリングおよび/またはトーションバーが一旦取り除かれた場合、車両は5分以内にバンプストッパーまで沈み込まなければならない。 ガス充填式ショックアブソーバーは、その作動原理に関して、油圧式ショックアブソーバーと見なされる。 ショックアブソーバーに独立式流体リザーバーがあり、それがコクピット内もしくはコクピットと分離されていない荷室内に取り付けられる場合、これらのタンクはしっかりと固定し、保護しなければならない。 サスペンション・トラベルリミッター（動程制限装置）を追加することができる。 ホイール 1 本につき 1 本のみのケーブルが認められ、その唯一の機能は、ショックアブソーバーが圧縮されていない時に、ホイールの動きを制限するものでなければならない。 水冷システムは禁止される。 スプリングとショックアブソーバーのセッティングをコクピットから調整することは禁止される。
800-a0	走行装置
801-a0	ホイール
801-a1	コンプリートホイールは、当初の車体範囲内に収容されることができることを条件に自由である：これは、ホイールのハブセンター上に垂直に位置する、コンプリートホイールの上部が、垂直に計測された時に車体によって覆われていなければならないことを意味する。 ボルトによるホイール固定を、ピンとナットによる固定方式に自由に変更することができる。

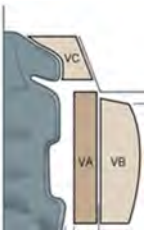
	オートバイ用のタイヤの使用は禁止される。 いかなる状況にあっても、"リム／タイヤ"の組み立て品の幅は9インチを超えてはならず、直径650mmを上回ってはならない。 リムは必ず鋳造材質で作られなければならない。 • グラベルラリーでは、6.5×15インチまたは7×15インチのリムのみが認められ、リムの材質は自由（鋳造であることを条件とする）で、6.5×15インチまたは7×15インチのリムの最低重量は8.6kg。 • アスファルトラリーの場合、8×18インチのリムのみは認められる。8×18インチのリムの材質は自由（鋳造であることを条件とする）で、8×18インチのリムの最低重量は8.9kg。 ホイールにエアエクストラクターを取り付けることは禁止される。 大気圧以下の内圧でタイヤの性能を保つ一切の装置の使用が禁止される。タイヤの内部（リムとタイヤの内側部分との間の空間）は空気のみで満たすことができる。 スペアホイールは少なくとも 1 本が義務付けられる。 それらが搭載されている場合は、しっかりと固定され、車両の乗員のための空間に搭載されてはならない。また、この搭載によって車体の外観に変更が生じることがあってはならない。
803-a0	制動装置
	VRa2変型で公認された、ブレーキディスク、キャリパーおよびその取り付け部、ハンドブレーキおよびペダルのみが使用できる（改造は一切できない）。 ブレーキライニング： ブレーキライニングは、ブレーキの接触面が増大しないこを条件に、取り付け方法（リベット留め、あるいは接着など）も共に自由。 ブレーキディスクおよび/またはホイールに集積した泥をかき落とす装置を追加してもよい。
803-a1	ブレーキ配管を航空機用配管と取り替えることが許される。
803-c1	マスターシリンダー
	マスターシリンダーはVO/VRa2変型で公認されなければならない。 ブレーキ液タンクはコクピットの内部に取り付けることができる。 その場合、タンクはしっかりと固定され、耐火性の材質で作られていなければならい、または防漏性で難燃性のカバーで保護されていなければならない。
803-c3	サーボブレーキ、制動力制御装置、アンチロック装置（圧力制限装置）
	サーボブレーキ装着車両の場合、装置の接続を外すこと、取り除くこと、あるいはVRa2で公認されたキットに交換することは許される。 同様のことがアンチロックブレーキ装置についても適用される。

	アンチロックブレーキ装置（ABS）の接続が外されたり、あるいは装置が取り外された場合、VRa2変型で製造者によって公認された1つ以上の機械式のリアブレーキディストリビューターの使用が許される。
803-v1	フロントおよびリアのキャリパー
	キャリパーのボアにスプリングを追加すること、およびキャリパーのダストカバーを追加することが認められる。
804-a0	ステアリングシステム
804-a1	ステアリング機構（ハウジングおよびラック）： VRa2追加公認で公認された部品のみを使用することができる（改造は一切できない）。
804-a2	パワーステアリングポンプはVRa2で公認されていなければならない。 パワーステアリングポンプブラケットの設計は自由。 駆動プーリーおよび油圧パワーステアリングポンプの位置は自由。 パワーステアリングポンプをステアリングラックに連結する配管を、第253条3項2に合致する配管に交換することができる。
804-a4	ステアリングロッド
	VRa2追加公認で公認された部品のみを使用することができる（改造は一切できない）。
804-c0	ステアリングホイール
	ステアリングホイールは自由。 盗難防止装置のロックシステムは、使用不能にできる。 クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸と同中心のフランジにより構成されていなければならず、フランジは陽極処理にて黄色く着色されるか、その他の耐久性のあるコーティングにより黄色く着色され、ステアリングホイール裏側のステアリングコラムに取り付けられなければならない。ステアリングの軸に沿ってフランジを引くことによりリリースが行われなければならない。
804-c1	ステアリングコラム
	VRa2追加公認で公認された部品のみを使用することができる（改造は一切できない）。
900-a0	車体 - ボディシェル
900-a0	本規定により取り外しが許されている部品および/または「車体の改造/軽量化」VOに記載されている部品のみ、取り外すことができる。 TIGタイプの溶接をボディシェルおよびロールケージに施すことは禁止される。 コクピット、エンジンルームおよび荷物室、さらにフェンダーにある穴を、金属製シートあるいはプラスチック素材を用い、溶接、接着、リベット留めによって塞ぐことができる。

	車体にあるその他の穴を同様な方法あるいは粘着テープで塞ぐことができる。 穴および溶接されたブラケット： 配線あるいは配線束を取り付けまたは通過させる目的でのみ認められる。 追加の付属品を固定する支持体： それらはボディーシェルに固定あるいは溶接することができる。
900a1	外装
	取り外し可能な、公認されたフロントバンパーの下部は、取り外すことができる。 エンジンボンネットに追加される開口部は公認されなければならず、最大10mmの網目状のワイヤーネットが取り付けられなければならない。 エアダクト(公認された開口部に改造は一切なく)を以下の条件で追加することができる： ・空気は補機類を冷却するためにのみ認められる。 ・補機１つにつき1本のダクトが認められる。 ・各ダクトの最大内部断面は、102mmの直径の円形断面でなければならない。 シャシーおよび車体の懸架されている部分を、部品および／または材料を付加することにより補強することが以下の条件で認められる： 補強部品／材料の形状は、補強される部分の表面に沿っていなければならず、それと同様の形状（第255-8図参照）を有し、オリジナル部品の表面から計測して次の最大厚を有するものでなければならない： ・鋼鉄製補強部品の場合は4mm。 ・アルミニウム合金補強部品の場合は12mm。 車体部品については、補強する部品／材料が外側から目に見えない場所になければならない。 補強リブが許可されるが、中空の断面を形成することは禁止される。 補強部品／材料は、補強機能以外の機能を持ってはならなず、その厚さは均一でなければならない。ハブキャップは取り外さなければならない。 ホイールハウジング内に突き出ている場合には、フェンダーの金属製の端を内側に折り曲げたり、または、プラスチックの端を削ることが認められる。 プラスチック製の防音部品は、ホイールアーチの内側から取り除くことができる。防音素材あるいは腐食を防ぐ素材を取り除くことができる。合成素材で作られたこれらの部品を、同一形状のアルミニウム素材あるいはプラスチック素材に変更することができる。 車両の外部輪郭に沿った高さ55mm未満の外部装飾用ストリップの取り外しが許される。

	保護用の前照灯カバーを取り付けることは許される。ただし、その機能は、前照灯のガラスの保護のみを果たすものであり、車両の空力的特性に影響を及ぼすものであってはならない。 どのような施錠装置も、ガソリンタンクのキャップに使用することができる。
	ボンネット又はフロントフェンダー上の追加開口部： エンジンへの空気の供給を許可し、最大断面積200cm²のダクトを設置することを唯一の目的として認可される（第261-2図参照）。 この開口部は、最大表面積250cm²の長方形に収まり、ダクトで完全に覆われていなければならない。 開口部とダクトの接続部は完全に密閉されていなければならない。 ダクトの上端は車の後部に向けなければならない。 使用条件： この認可は、競技会の大会特別規則書に記載されていなければならない。
900-d0	ジャッキ
900-d1	ジャッキアップポイントは、補強、移動およびその数を増やすことが許される。これらの改造は、ジャッキ固定点に限られる。 ジャッキは、（ドライバーまたはコ・ドライバーの）手動によってのみ操作されるものでなければならない。つまり油圧、空気圧あるいは電気によるエネルギー源を備えた装置の補助を得てはならない。 ホイールインパクトレンチは１度に２つ以上のナットを取り外すことができてはならない。
900-e	車体下部の保護装備
900-e1	車体下部の保護装備： ラリーにおいてのみ、車体下部の保護装備の取り付けは、それが地上高を遵守しており、取り外し可能で、以下の部品を保護するためだけに特に設計された真の保護装備であることを条件として、許される： エンジン、ラジエター、サスペンション、ギアボックス、タンク、トランスミッション、ステアリング、排気系統、消火器の容器。 車体下部の保護装備は、前部ホイールの車軸より前方の部分でのみ、フロントバンパー下部の全幅に相当する幅まで伸張させることができる。 これらの保護装備は、アルミニウム合金製か鋼鉄製のいずれかで、最低3mmの厚さがなければならない。 保護体はプラスチックあるいはゴム製であってもよい。 燃料タンク保護体を、数層のケブラー、カーボンファイバーあるいはファイバーグラスで製作できる。

	スクリーン： 車体下部保護体と車体との間にスクリーンの取付けが認められる。これらのスクリーンはプラスチックおよび／あるいはゴムおよび／あるいはケブラーおよび／あるいはファイバーグラスおよび／あるいはアルミニウム合金製でなければならない。 カーボンの使用は、織物の一層のみが使用され当該部の目に見える面に付加されることを条件として認められる。 側方パネル保護体： ケブラーおよびファイバーグラスの使用が認められる。 車体下部に取り付けられた（空気流にさらされる）プラスチック製の保護部品を取り除くことができる。
900-e2	前部衝撃保護体 前部衝撃保護体は取り外し可能で、車両のフロントバンパー、ヘッドライト、冷却要素を保護するために特別に設計されていなければならない。 前部衝撃保護体は、管状の構造をしていなければならず、車の空力特性に影響を与えてはならない。 この保護体には、鋭利な端部や尖った部分があってはならない。 この保護体を取り付けるためだけに、フロントバンパーを局所的に改造することは認めらる。 フロントのオーバーハングを測定する際には、前部衝撃保護体とその固定部は考慮されない。 使用条件： この認可は、競技会の大会特別規則書に記載されていなければならない。
901-a	内装
901-a0	ペダルユニットとその位置は公認されていなければならない。 ペダルパッドの形状は自由。 ペダルユニットとマスターシリンダーの搭載は公認されていなければならない。
901-a	安全ケージ： 安全ケージはVO/VRa2でFIAによって公認されていなければならない。 安全ケージの公認番号は、VRa2書式に明記されなければならない。
901-a2	座席： FIA8862/2009タイプの座席のみが認められる。 ドライバーおよびコ・ドライバーの座席の材質は自由であるが、ベアシェル（発泡材および支持具を除いた座席）の重量は7kg以下であってはならない。

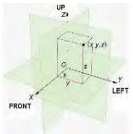
	FIA仕様の発泡フォーム（テクニカルリストNo.58参照）は、座席側部の頭部保護体の側方領域によって規定される全体の容積を満たさなければならず、側面ガラスまたはBピラー（ボリュームVc）に対して横方向に外側に突出する。 容積Vcが、座席の外側表面とドアの内側との間の発泡フォームで満たされた空間を占める場合（第901-access10参照）、容積Vcが優先される。 容積Vcは、マジックテープでのみ座席側部の頭部保護体に固定されなければならない。  前部座席を後方に移動してもよいが、オリジナルの後部座席の前端を通る垂直面を超えてはならない。その際の前部座席の境界は、ヘッドレストを除く座席の高さによって形成され、ヘッドレストが座席と一体になっている場合は、ドライバーの肩の最後点によって形成される。 後部座席は取り外してもよい。 ハーネス取り付け具は、VO/VRa2でFIAによって公認されたものでなければならない。
901-a3	座席固定部： 座席の固定部はオリジナルであるか、VO/VRa2で公認されなければならない。
901-a3	座席支持具： 第253条16項参照。 座席支持具は、オリジナルであるか、VO/VRa2にて公認されるか、あるいはテクニカルリストNo.40に従い座席と共に公認されなければならない。 2022年1月1日以降に公認された車両： テクニカルリストNo.40に従い座席と共に公認された支持具の使用が義務付けられる。 座席支持具のVO/VRa2は認められない。
901-a4	安全ベルト： 付則J項第253条6項に従いFIAにより公認された、最低6箇所の取付け点をもつ安全ハーネスが義務付けられる。後部座席の安全ベルトを取り外すことができる。
901-access0	追加の内装付属品

901-access1	消火器－消火装置： 公認され付則J項第253条7項に合致した自動消火器が義務付けられる。 手動消火器：付則J項第253条7項参照。 複合材質のボトル容器は禁止される。
901-access2	ADRユニット： ADRユニットをFIA取付け仕様書に従い、スタンドアロンモードで設置しなければならない。それはFIAテクニカルリストNo.88（FIA基準8872-2018）からのものでなければならない。 その位置はVRa2で公認されていなければならない。 2018年以前に公認された車両に限り、VOで公認することもできる。 エンジンコントロールユニットや他の電子ユニットとのリンクは許可されておらず、GPSアンテナをADRユニットに接続することは禁止されている。 12V電源のみをADRユニットに接続することができる。 事故が発生した場合、ADRユニットのデータは許可されたFIAの代表者のみが取得できる。
901-access3	付属品： 車内の美観または居住性の改善につながる装置（照明、暖房、ラジオ等）といった車両の挙動にいかなる影響も及ぼさない付属品は、すべて許される。 すべての制御装置は、製造者によって定められた機能を保持しなければならない。 それらの使用性、または操作性を容易にするための変更、例えば、ハンドブレーキレバーの延長、ブレーキペダル上への追加フランジの取付け等は許される。 これらの付属品が、たとえ間接的にであってもエンジン出力を増加したり、またはステアリング、トランスミッション、ブレーキまたは操作性に影響を及ぼすことは許されない。
901-access4	グローブボックス： グローブボックスに追加の区画を設けたり、当初のパネルを使用することを条件にドアにポケットが追加されてもよい。 後部シェルフ： 2ボックス車両の可動後部シェルフを取り除くことが認められる。
901-access5b	ダッシュボードより下に位置し、その一部ではない装飾は取り外すことができる。暖房装置も計器も内蔵していないセンターコンソールの部分は取り除くことが認められる。（第255-7図に従う） ダッシュボードの隆起部を改造することができるが、改造はVRa2にて公認されなければならない。 計器および／またはスイッチ類の補助パネルは、複合素材で製作されて構わない。

	VRa2にて公認されたダッシュボードを使用できる。
901-access6	オリジナルの暖房装置を異なる装置に変更することができる。 電気式曇り取り装置またはこれに類似する装置が存在する場合、車体内部の暖房装置への水供給を、事故発生時の水の飛散を回避する目的で閉鎖してもよい。 電気式ヒーテッド・ウインドスクリーン（暖房装置または電気ファンヒーター）が装備されている場合、暖房装置は完全または部分的に取り外してもよい。 エアダクトは自由。
901-access7	空調コンプレッサーを取り外すことができる。改造はVRa2にて公認されなければならない。 空調システムの以下の部品を取り外すことができる： コンデンサーおよび補助ファン、液体タンク、エバポレーターおよびエバポレーターファン、伸張バルブに加えて、すべてのパイプ類、連結部、接触式スイッチ、システムの機能に必要なセンサー類および作動装置。 特定の構成部品が暖房装置と共有されている場合、それらは保持されなければならない。
901-access8	床： カーペットは自由。従って取り外すことができる。
901-access9	防音材および内張りは、（ドア）および（ダッシュボード）の条項に規定されたものを除き、その他の防音材および内張りは取り外してもよい。 搭乗者を火炎から保護するため、既存の隔壁に断熱材を追加することができる。
901-access10	ドアー側面内張り： ドアから防音材を取り除くことは、ドアの形状を変更しないことを条件に認められる。 センタードアロック装置は機能しないようにすること、あるいは取り外すことができる。 保護フォームおよびドアパネルはVRa2にて公認されたものが使用されなければならない。 VRa2公認を受けたドアパネルの穴あけは、追加の付属品（スリーブなど）を固定する目的でのみ許される。 容積VAおよびVcの難燃性ファブリック（FR）での表面保護が可能である。 保護部が容積上で接着されている場合、その接着の行程はテクニカルリストNo.58で参照されている材料の製造元によって検証されていなければならない。
901-access11	サンルーフ／ルーフハッチは、オリジナルであるか、VRa2にて公認されていなければならない。
902-access0	追加の外部付属品

902-access1	ウインドスクリーン・ワイパー機構は標準のものあるいはVRa2で公認されたものでなければならない。 前照灯ウォッシャー装置を取り外すことができる。 ウインドスクリーンウォッシャータンク： ウインドスクリーンウォッシャータンクの容量は自由。 第252条7項3に従いタンクをコクピット内部、荷物室あるいはエンジンルームに移動させることができる。 フロントおよびリアのウインドスクリーン・ワイパーブレードの変更が認められる。 リアウインドスクリーンのワイパー機構を取り外すことができる。 ポンプ、配管およびノズルは自由。
902-access3	量産のウインドスクリーンおよび、VO/VRa2にて公認されたウインドスクリーンのみが使用できる。 ウインドスクリーンおよびサイドウィンドウの追加の安全留め具は、車両の空力的特性を向上させないことを条件に、取り付けが許される。 量産装備のウインドスクリーン下部トリムは以下の条件で改造することができる： ・量産部品の全体的形状および外観は変えることなく保持されなければならない。 ・クルーの冷房目的（エンジン隔壁参照）および、ワイパーを取り外すことなくフロント上部サスペンションプレートに作業できるようにするため以外、開口部の追加はできない。 ・その搭載のために、ボディシェルへの固定部を追加することができる。
902-access4	バンパー取り付け部は自由であり、車体およびバンパーの形状と位置が変更されない限り、複合素材で製作することができる。 バンパーとシャシーの間で、衝撃を吸収することのできる安全要素を取り除くことができる。

第262条　Rally1車両に対する特別規定

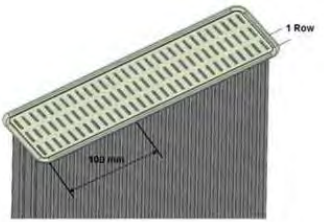
第0項：一般および定義	
条項	項目
01)	解釈 本規則は、所与の条項、特性、部品について、網掛けしていない欄のみが適用されるようにできている。 *※本訳文においては、丸数字で適用内容を表示。*
02)	言語 疑義が生じた場合は、フランス語版が真正であるとみなされる。
03)	定義 付則J項第251条に規定される定義が適用されるが、以下に定める定義が優先される。
031)	オリジナル車両 ラリー1（Rally1）車両のベースとなる量産車両。
032)	オリジナル部品／特性 オリジナル車両の部品／特性
033)	公認 WRC公認書式 シャシー番号を各生産車両の構造部分に打印しなければならない。各番号は1台の車両にのみ該当していなければならない。 ラリー1は、それの基礎となったモデルの生産が終了してから、あるいは最後のラリー1が公認された後、7年間有効とする。
034)	位置（Position） オリジナル車両の基準フレームからの（X,Y,Z）の3軸寸法によって定義される。  X＝縦方向 Y＝横方向 Z＝垂直方向
	原点と座標システム／レース車両 座標システムの原点（O）は、直線（OX）、（OY）、（OZ）の交点と定義される。 点O：基準面、車の対称軸を通る垂直面、メインロールバーの軸を通る平面が交わる点 基準面：平面(XOY)
035)	方向（Orientation） 車両の縦方向、横方向、垂直方向軸に対する構成部品の角度。 構成部品が180°回転された場合、方向の変更とみなされる。

036)	基準面 オリジナル車両について ・量産ボディシェルの最下点を通過する面 ・量産ボディシェルの最下部のスポット溶接されたフランジに平行な面 レース車両 ・ラリー１シャシー（非脱着式サブフレームを含む）の最下点を通過し、4つの公認された固定点を通過する平面。 ・オリジナル車両と同じ方向 ・4つの公認された固定点は、あらゆる劣化のリスク（石、腐食、機械的破損など）に対して保護されていなければならない。
037)	車高 車高とは、基準面からルーフパネルの最高点までの垂直距離のことをいう。
038)	空力プロフィール 前方部の前端と後方部の後端をつなぐ、異なる曲線および／または中央の2つの弧によって生じる区間で、その目的が、空力効果、揚力またはダウンフォースを発生させようとするもの。
	ウィングレット ウィングレットは、エンドプレートの有無にかかわらず、低スパンの空力プロフィールである。 その断面は通常、前縁と後縁を持つ翼型（エアロプロファイル）である。
	ダイブプレーン ボディワークの表面から突出した連続的な表面で、ダウンフォースの付加と気流の流れを整える（上面と下面の間で気流の流れを分ける）機能を持つ。
	ウイングフェンス 1表面または幾つかの表面に固定された、気流と平行な平板。
	ガーニーフラップ 表面のエッジに沿って設置されるストリップ。

	バージボード／ターニングベイン 気流を誘導し、方向転換させる機能を持つ、前後方向に配置された曲線状の平面。
039)	コクピット ドライバーとコ・ドライバーを収容する構造上の内部容積。 この容積は次のように定義される： • 前方限界：エンジンルームの隔壁 • 側面限界：ドアトリムパネル、リアパネルトリム、サイドウインドウ、サイドパネルの各内面 • 下限：床 • 上限：ルーフパネル内面 • 後方限界：リアディファレンシャル出力の軸を通る基準面に直交する平面
040)	荷物室 車内のコックピットおよびエンジンルームとは異なる、車両後方に位置する容積。
第1項：一般規定	
条項	項目
11)	適合性 競技の間は常に、車両は以下に従っていなければならない： • 本規定 • そのラリー1公認書（RALLY1）およびその追加公認 基準となる量産車両（オリジナル車両）との比較は、FIAからの要請があり次第、可能でなければならない。
12)	ラリー1 ラリー1書式で公認されたすべての部品はそれら全体で使用されなければならない。これらの部品は改造されてはならない。
13)	公認書の使用の条件 本規定によって明らかに許されていない限り、公認された部品の改造は禁止される。
14)	「ジョーカー」の使用条件 「ジョーカー」公認のカレンダー年の間、誤記訂正で公認された部品あるいは以前に公認された部品を使用することが可能である： — 車両への新しい部品の使用はその車両のテクニカルパスポートに記載される。その日付以降、旧来部品の使用はできなくなる。ただし、エンジン（および／あるいはトランスミッション）ジョーカーの公認前に封印されたエンジン（および／あるいはトランスミッション）（WRC競技規則参照）が使用される場合を除く。 — 前のカレンダー年に公認された「ジョーカー」はすべて同時に使用されなければならない。

15)	許可される、もしくは義務付けられる変更と付加物 車両は厳密に量産に基づくものでなければならず、公認書式の条項に明記された情報から識別可能でなければならない。 FIA付則J項第251条、第252条、第253条がそのまま適用されるものとするが、現行規則中、および公認書で提示される条文については、当該条文が優先する。 本規定によって明確に許可されていないすべての改造は禁止される。 許されている改造であっても、許されていない改造を伴ってはならない。 車両に行ってよい作業は、通常の整備に必要なもの、あるいは使用や事故により損傷／消耗した部品の交換に必要な作業のみとする。 改造の範囲や許される取付けは下記に規定される。 これ以外は、使用や事故により損傷／消耗したいかなる部品も、損傷を受けたものと同一のオリジナル部品と交換することができるだけである。 車両全体に亘り：ボルト、スタッド、ナット、またはネジは、オリジナル部品と材質が同一種類で、直径寸法も同一であって、いずれかのロッキングデバイス（ワッシャ、ロックナットなど）を備えるものである場合に限って、他のボルト、スタッド、ナットまたはネジと交換することができる。 破損したネジ山は同一内径の新たなネジ山を切ることによって修復することができる（"ヘリコイル"形式）。 明確に禁止されていない場合であっても、規定の精神に一致していない改造を行うことは通告なしにFIAにより禁止される。
16)	材質 本規則で明確に許可されていない限り、以下の材質の使用は禁止される： ・チタニウム合金 ・マグネシウム合金 ・セラミック ・複合材質（以下のリスト参照） 材質－セラミック 排気ラインとヒートシールドにセラミックコーティングが許可される。 複合材質 以下の部品に複合材質の使用が認められる： ・エアフィルターボックス ・冷却のためのエアダクト（コクピットおよびトランク（FR）／ラジエター／インタークーラー／エンジンの補器類／ブレーキ／ハブキャリアに取り付けられる） ・公認された外部の車体部品（第 902項参照） ・ドアトリム（FR） ・ダッシュボード（FR） ・座席 ・コクピット内（シートブラケットは除く）および後部トランク内に取り付けられた支持具および取付具

	• コクピット内および後部トランク(FR)内に取り付けられた保護用カバー • ドライバーおよびコ・ドライバー用の足置き(FR) • コンソール／スイッチの支持具 • 熱保護 • 車体部品の保護(側面、床、ホイールアーチの内側) • 燃料タンクの漏出防止ボックス(第401項参照)(FR) • 車体下部の保護体(第902項参照)(FR) • 前後のバンパー取付部 • 前照灯ユニット • 追加の前照灯ハウジング(第503項参照) • エンジン室内の支持部および取付具(エンジン／トランスミッション支持体を除く) • ディファレンシャルのディスク • 燃料タンクの内部部品 • 電気連結ボックス • クラッチペダルおよびスロットルペダル • 外部の装飾用ストリップおよびトリム、およびルーフバー エンジンに直接取り付けられるすべての複合材質部品(第3項に定められた部品)、上記に記載されるコクピットあるいはトランクに取り付けられる部品(FR)およびハイブリッド／ESの容器は難燃性でなければならない(座席およびドライバー／コ・ドライバーの装備品／エネルギー吸収体についてはFIA基準参照)。部品の外側面は"UL94"US基準(難燃性能)を遵守した受容VOレ ベルを有していなければならない。
19)	化学処理および熱処理、被膜塗装 機械部品には、公認書に記載された重量および寸法が遵守されることを条件に、化学処理および熱処理が認められる(材質の追加は認められない)。 公認された部品の表面の色の変化は、表面処理(塗装、陽極酸化、未処理など)の技術が公認された通りに保たれたままであれば認められる。
20)	運転補助 運転補助システムは一切禁止される(ABS/ASR/トラクションコントロール/ESP/ギヤチェンジ…)。 そのような一切の装置は、作動ができないようにしなければならない。
21)	エネルギー再生 一切のエネルギー再生装置は、エンジンおよび公認されたハイブリッドシステムによって提供されているもの以外禁止される。
22)	ラジエターコア 液体／空気ラジエター 2本以上のパイプで構成される液体／空気ラジエターは、以下の条件を満たさなければならない: • ラジエターコアの平坦面は最大6面でなければならない。

	・ラジエターコアはパイプ＆フィン設計でなければならない。 ・各列の冷却水パイプは、100mmあたり最大18本でなければならない（横の図面参照）。 液体/液体ラジエター 液体/液体ラジエターコアでは、いかなるパイプの内径寸法も0.8mm未満であってはならない。 
100)一般	
条項	項目
102)	代表的シャシー番号 それは公認書式RALLY1に記載されたものでなければならない。

項目	オリジナル車両特性および／あるいは部品維持される	①改造なし
		②改造あり　合致を要する仕様
	オリジナル車両特性および／あるいは部品右の車両特性および／あるいは部品に変更される	③特性/部品は自由（公認なし） 合致を要する仕様
		④公認された特性および／あるいは部分 書式参照

※下記表中の丸数字は、上記表右列の数字の条件に対応

第2項：重量および寸法	
201)	車両の最低重量 ③検査条件で（スペアホイールを1つのみ含め）最低重量は1,260kgである。 車両重量と（検査条件でスペアホイールを１つのみ含め）クルー（ドライバー+コ・ドライバー）を加えた最低重量は1,430kgである。 スペアホイールが2本搭載されている場合、第2のスペアホイールは重量計測前に取り外さなければならない。 検査条件 これはドライバーもコ・ドライバーも含めない車両の実重量である。 装備品は以下から成る： －　ドライバーのヘルメット＋頭部拘束装置 －　コ・ドライバーのヘルメット＋頭部拘束装置

	競技の間いかなる時も車両はこの最低重量を下回ってはならない。重量計測中に疑義が生じた場合、ドライバーおよびコ・ドライバーのすべての装備品（上記参照）が取り除かれなければならない；これにはヘルメットを含むが、ヘルメットに外付けのヘッドフォンは車内に残されて構わない。
	バラスト ③バラストは、第252条2項2に規定される条件でコクピット内に使用が認められる。
202)	全長　④RALLY1による。
204)	車体の幅　④RALLY1による。
205)	最低地上高 ③第252条2項1参照。
206)	ホイールベース　④RALLY1による。
207)	フロントおよびリアトレッド ③ホイールの可視性に関する規定が遵守されなければならない（第902項ホイールの可視性を参照）。
209)	フロントおよびリアオーバーハング　④RALLY1による。
210)	最低重量　④RALLY1による。
211)	主要寸法 ④RALLY1による。 すべての車高条件において、後輪の中心を通過する垂直面はX=-875mmの前にあってはならない。
第3項：エンジン	
300)	一般
	原型 ④RALLY1による。
	ネジ、ナットおよびボルト ③他に定められていない限り、すべてのねじ山付きファスナーは鉄基合金あるいはアルミニウム基合金でできていなければならない。 ニッケル基合金を排気マニフォールドをシリンダーヘッドに取り付けるために使用することができる。
	ガスケット ③追加の制約事項なし。
	材質 ③明確に許可されていない限り、セラミック製ベアリングは認められない。回転要素は鉄基合金でできていなければならない。 バルブシート、ガイドおよびベアリング（ブッシュ）は、ベリリウムを含有する合金で製造することができる。 バルブシート挿入物、バルブガイドおよびその他一切のベアリング構成部品は、強化用に使用されていないその他の局所と共に金属製積層造形成形品から製造することができる。

	往復および回転運動を行う構成部品は、グラファイト基、金属基複合材質あるいはセラミック材質から製造されてはならない。この制約はクラッチおよび一切のシール部には適用されない。
	400/01 WRC書式で公認された部品の修理 ④以下の部品を溶接によって修理できる： シリンダーヘッド、シリンダーヘッドカバー、エンジンブロック、オイルパン、吸排気マニフォールド。 その溶接は、厳密に修理箇所に制限されなければならず、形状を遵守しなければならず、その部品の機能あるいは性能を変更してはならない。 損傷したドエルボアは、壁の最大の厚さ4mmで、当初のボア奥行きより2mmを超えない長さのブッシュを使用し修理できる。
301)	エンジンの方位、位置および傾斜
	方位／位置　④RALLY1による。
	傾斜　④RALLY1による。
302)	エンジン支持具
	エンジン支持具　④RALLY1による。
307)	気筒容積
	気筒容積 ④RALLY1による。
310)	圧縮比
	最大圧縮比 ③圧縮比は 12.5/1を超えてはならない。
311)	エンジンブロック
	エンジンブロック ④RALLY1による。
313)	スリーブ
	スリーブ ④RALLY1による。
317)	ピストン
	コンプリートピストン（リングとピンを含む） ④RALLY1による。 ピストンの上部および内部は、圧縮比を調整する目的で機械加工することができる。機械加工の後でも、ピストンルーフの形状は公認されたピストンの形状に見た目が一致していなければならない。ピストンリング面に平行した、単純で特有な平坦機械加工も認められる。 ピストンリングの材質は自由。
318)	コネクティングロッド
	コネクティングロッド ④RALLY1による。
319)	クランクシャフト

	クランクシャフト ④RALLY1による。
	プーリーおよびベルト ③設計は自由であるが、プーリーの最低重量は公認された重量でなければならない（書式RALLY1参照）
	ベルトテンショナー ③固定具が、公認されたエンジンブロックに使用されていることを条件に、ベルト（チェーン）テンショナーの追加、、固定あるいは取り外しが認められる。
319b)	バランスシャフト
	バランスシャフト ④RALLY1による。
320)	フライホイール
	フライホイール ④RALLY1による。
321)	シリンダーヘッド
	シリンダーヘッド ④RALLY1による。 シリンダーヘッドのインテークポート、およびアウトレットポートは、公認書の寸法を遵守している限り、機械加工することができる。 バルブシートおよびバルブガイドは自由とするが、バルブ軸のそれぞれの角度はそのまま保持しなければならない。
	シリンダーヘッドカバー ④RALLY1による。
322)	シリンダーヘッドガスケット
	シリンダーヘッドガスケット ③追加の制約事項なし。
324)	エンジン制御システム
	電子制御装置（ECU)およびエンジン制御ソフトウェア ④RALLY1による。 ECUの位置は自由。 最大エンジン回転数は 8500rpmに制限される。 エンジン制御ユニット（ECU）内に「トリップマスター」機能を統合し、ECUをコ・ドライバーのダッシュボードに接続することができる。
	センサー ④RALLY1による。 すべての公認されたセンサーが車両に取り付けられなければならない。 アクチュエーター ④RALLY1による。 アクチュエーターはすべて、ECUによって制御されなければならない。

	インジェクター ④RALLY1による。
	点火 ③スパークプラグおよびコードの銘柄と形式は自由。 スパークプラグにセラミックを使用することが許可される。
324b)	データ収集装置
	データ収集装置 ④RALLY1による。 競技参加者のデータ記録装置は認められるが、公認されたセンサーのみが許される。 どこに設置されていても、車速測定用の光学センサーは禁止される。 FIAデータ収集システム 各構成部品は、公認書式に記載されたとおりに取り付けなければならない。 FIAデータ収集システムの取り付けは、供給業者のユーザーマニュアルに記載されている推奨事項に従って厳密に行わなければならない。 データ送信 ③無線および/またはテレメトリーによるデータの伝達は禁止される。
325)	カムシャフト
	カムシャフト ④RALLY1による。
	タペット、ロッカーアーム、カムフォロワー ④RALLY1による。 それらを調整するために支持プレートを使用することができる。 タイミングに自動式の遊び調整システムを備えている場合は、それは機械的に無効にしてもよい。
	バルブスプリングおよびそれらのリテーナー(保持装置) ③スプリングは鋼鉄製でなければならない。 リテーナーは、グラファイト基、金属基複合材質、あるいはセラミック材質から製造されてはならない。
	タイミングベルトおよび／またはチェーン ④RALLY1による。
	カムシャフトを駆動するプーリー ③追加の制約事項なし。
326)	タイミング
	カムリフトおよびバルブリフト ④RALLY1による。
	タイミングカバー ③公認書式RALLY1に記載されていない場合は、追加の制約事項なし。 ④RALLY1による。

327)	インテークシステム
	インテークバルブ ④RALLY1による。
	インテークマニホールド ④RALLY1による。 吸気マニホールドと排気マニホールドの接続は禁止される。
	エアフィルター ③エアフィルターは、そのボックスとサージタンクを含めて自由。 エンジンに吸入される空気は、必ずこのエアフィルターを通過しなければならない。 エアフィルターおよびそのボックスの取り外し、エンジンルーム内での移動、他のものとの交換は許される(第255-1図を参照)。 エアフィルターの上流のエアインテークを変更する機能のみを持つ機構を以下の条件で取り付けできる: ・ クルーのみが操作する機械的に制御されるシステムである、または、 ・ 電気的に制御されるシステムで、この場合アクチュエーターとセンサーが公認されていなければならず、ECUによってのみ制御されなければならない。 更に、コックピット換気用エアインテークがエンジン用のエアインテークと同じ区域にある場合、この区域は火災の際に備えて、エアフィルターユニットから隔離されていなければならない。 エアフィルターとインテークマニホールドの間のパイプは自由。
328)	排気システム
	排気バルブ ④RALLY1による。
	排気マニホールド ④RALLY1による。 ヒートシールドは、取り外し可能であればマニホールドに直接取り付けが許される。
	ターボチャージャー下流の排気システム ③排気システムに使用されるパイプの厚さは湾曲の無い部分で計測して、0.9m以上なければならない。 ターボチャージャーの出口から触媒コンバーター吸気口の20mm手前までの間で、これらのパイプの断面積は最大内径78mmのパイプと同等でなければならない。 パイプは1本のみが出口に存在できる。 排気出口は、車両の後方にあり、外縁より内側で、この外縁から10cm未満になければならない。 床下では、排気管は特定トンネル内に設置しなければならない(第9条:シャシーを参照)。 ハイブリッドシステムのハウジングの高さでは、排気ラインは必ずY＜-485mmに位置し、車体の内側に配置されなければならない。

	サイレンサー、触媒装置 ③すべての車両には公認された触媒装置が装着されていなければならないが、その位置は自由。 触媒コンバーターコアは、後輪軸の後方で、排気管端の少なくとも150mm手前に設置されていなければならない。 排気ガスは常にその触媒装置を通過しなければならない。
	排気システムのヒートシールド ③以下が許される。 ・排気システムに直接設置 ・取り外し可能であれば、排気システムにきわめて近接した公認された構成部品に設置
	音量レベル ③音量レベルは、FIA付則J項第252条3項6に規定される音量を超えていないことを条件に、ターボチャージャーの下流では排気システムは自由。
331)	冷却システム
	ウォーターポンプ ④RALLY1による。
	ウォーターポンプ駆動プーリー ③追加の制約事項なし。
	サーモスタット ③サーモスタットとその制御システム、および冷却ファンの作動開始時の温度は自由。
	ラジエター ③ラジエター（その数を含む）およびラジエターの取付具は、エンジン前方に装着されていることを条件に自由であり、スクリーンおよびラジエター上流部にある空気冷却配管も自由。 いかなる水噴射システムも禁止される。
	ラジエター冷却ファン ④RALLY1に有効なVOによる。
	ラジエター冷却ファンの位置 ③いかなる時も，ラジエターコア後面から冷却ファンブレード最後端部までの距離は最大300mmとする。
	ダクト ③ラジエターのコアと冷却ファンとの間にダクトを設置することができる。 ラジエーター冷却用ダクトとインタークーラー冷却用ダクトを組み合わせることができる。 ダクトの形状は自由。 ダクト内の仕切りは認められる。 冷却ファンの下流にダクトを設けることはできない。

	冷却配管 ③膨張室は、新規膨張室の容積が2リットル以下で、エンジンルーム内に収容できる場合には、自由。 エンジンブロックの外側にある液体冷却配管およびその付属品は自由である。
	冷却用ダクトおよびエンジン補機類のファン ③エアダクト（公認を受けた開口部の改造を伴わないもの） は、以下の条件で追加することができる。 ・空気は補器類を冷却するためにのみ許可される。 ・補機類１つにつき1本のダクトが許可される ・各ダクトの最大内部断面は、直径102mmの円形断面のものでなければならない。 空気を送るためまたは補機類の冷却のためにファンを使用してもよい。
333)	潤滑システム
	オイルサンプ ④RALLY1による。 オイルサンプ内にバッフルの取り付けが認められる。 オイルサンプは、材質の付加により外側を補強できるが、その材質が同種で、公認された部分の形状に沿い、それに接していなければならない。 オイルサンプガスケット面とエンジンブロックとの間にオイルデフレクターを取り付けることができるが、それぞれの接合面の隔てる距離が6mmより大きくなってはならない。
	オイルポンプ ④RALLY1による。 ギア比およびポンプ内部部品は自由。 ハウジングおよびポンプの位置はオリジナルを保持しなければならないが、ハウジングの内部を機械加工することができる。 流量率は、公認された部品に対して増大することができる（所与のエンジン速度にて計測）。 オイルポンプのチェーンテンショナーの装着が許される。
	オイルラジエター ③オイルラジエターおよびそれとの接続は自由であるが、車体は改造されてはならず、かかる装置は車体外縁内に設置されていなければならない。
	オイルタンク ④RALLY1による。 オイルタンクは、エンジンルーム内に配置されなければならない。
	オイルフィルター ③実際に機能するオイルフィルターあるいはカートリッジの取り付けが義務付けられる。すべてのオイルは、このフィルターまたはカートリッジを通過しなければならない。

	オイルゲージ ③取り付けは義務付けられない。
	オイル回路 ③空気/オイル分離器を、第255-3図に従い、エンジン外部に設置してもよい(最小容量は1リットル)。 ドライサンプ方式の場合、エンジンのブリーザー配管にバルブ2つを追加することが許される。 これらのバルブの目的は、エンジン内部の圧力とともに真空を制限することのみである。 ターボチャージャーの潤滑のため、外部のオイル配管を追加できる。 これには、フィルターおよび検査バルブの追加が含まれる。 オイルは、オイルキャッチタンクからエンジンへ重力のみによって流れ落ちなければならない。 オープン方式のサンプブリーザーを含む潤滑系統の場合には、潤滑系統は最小容積1リットルのキャッチタンクへ通気するようになっていなければばならない。 このタンクは半透明のプラスチックで製作するか、一部に透明なパネルを有していなければならない。 このようなタンクを設けない場合、ブローバイはインテークシステムを経由して、エンジンへ再度吸入されなければならない。 エンジンブロックおよびシリンダーヘッド内のオイル流路は、溶接や接着をせず取り外し可能な部品を追加することによって、完全もしくは部分的に塞いでもよい。
334)	過給装置
	ターボチャージャー ④RALLY1による。 タービンおよびコンプレッサーホイールを含め、ターボチャージャーシャフトのバランス取りが認められる。
	リストリクター ③すべての車両には、コンプレッサーハウジングに固定されるリストリクターを装備していなければならない。 エンジンの供給に必要なすべての空気は、このリストリクターを通過しなければならず、リストリクターは下記を遵守していなければならない： ・第254-4図参照 ・リストリクターの最大内径は36mm。 ・この内径は最低3mmの長さが維持されていなければならない。 ・この長さは平面Aの上流で計測される。 ・平面Aはターボチャージャーの回転軸に垂直で、吸気ダクトの中立軸に沿って計測し平面Bの最大47mm上流にある。 ・平面Bはホイールブレードの最も上流端部と中心線がターボチャージャーの回転軸となっている直径36mmの気筒の間の交差部を通過する。

この内径は、温度条件にかかわらず満たされていなければならない。
リストリクターの外径は、その最も細い部分で42mm未満でなければならず、上流、下流の双方へ5mm以上の距離を維持していなければならない。
リストリクターのターボチャージャーへの取り付けに当たっては、コンプレッサーからリストリクターを取り外すために、コンプレッサー本体またはリストリクターから２つのネジを完全に取り除かなければならないような方法で行わなければならない。
ニードルスクリューを使用した取り付けは、認められない。
リストリクターの取り付けに際し、コンプレッサーハウジングの部材の除去、または追加は、その目的がリストリクターをコンプレッサーハウジングに取り付けるためのものである場合に限り認められる。ネジの頭部に封印を可能にするための穴を開けなければならない。
リストリクターは、単一の素材で作られていなければならず、取付けおよび封印を目的とした場合にのみ穴を開けることができる。これは、取付けネジ、リストリクター（またはリストリクターとコンプレッサーハウジングの取付け部）、コンプレッサーハウジング（またはハウジングとフランジの取付け部）およびタービンハウジング（またはハウジングとフランジの取付け部）の間に施されなければならない（第254-4図）

過給圧
③最大= 絶対値2.5b

圧力調整バルブ（ウエストゲート）／エキゾーストマニホールドに空気を噴射する装置
④RALLY1による。
エアコンプレッサーをウエストゲートの制御のための空気源として使用することは禁止される。
空気噴射装置：禁止

インタークーラー
④RALLY1による。
水噴射装置は一切禁止。
インタークーラーの支持具と位置
③エンジンルームの前に取り付けされなければならない。
インタークーラー冷却のためのファン
④RALLY1に有効なVOによる。
インタークーラー冷却のためのファンの位置
③いかなる時も、インタークーラーコアの後面と冷却ファンブレードの最後部との距離は最大300mmとする。
インタークーラー冷却のためのダクト
③インタークーラーのコアと冷却ファンとの間にダクトを設置することができる。
ラジエター冷却用ダクトとインタークーラー冷却用ダクトを組み合わせることができる。
ダクトの形状は自由。

	ダクト内の仕切りは認められる。 冷却ファンの下流にダクトを設けることはできない。
	配管 ③過給装置、インタークーラーおよびマニホールドの間のパイプは自由(ただし、エンジンルーム内に留まっていることを条件とする)であるが、その唯一の機能は、空気を通過させること、および様々な部品を連結させることでなければならない。
	容積 ③リストリクターとバタフライ(あるいは複数のバタフライ)との間の総容量は、20リットルを超えてはならない。
	圧力調整装置 ④RALLY1による。
第4項:燃料回路	
400)	一般
	燃料回路 ③燃料回路は以下の部品のみで成っていなければならない: ・エンジン用の燃料供給出口1つ ・タンクへの燃料戻り管1つ ・燃料補給のためのクィックカップリング1つ(これらのカップリングは車両の内部に位置していなければならない) ・付則J項第253条に従うブリーザー1つまたは2つ ・最大２つのガソリンゲージの取り付け。
	燃料配管 ③フレキシブルな配管は航空機仕様でなければならない。 燃料配管の取り付けは自由であるが、付則J項第253条3項に定める規定を遵守しなければならない。 第253条3項3に規定される自動燃料遮断装置が義務付けられる。それは燃料タンクに直接取り付けられなければならない。
	燃料見本抽出用コネクター ③車両は、タンクから燃料のサンプルを取り出すために使用できるセルフシール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FIAにより承認されたモデルのものでなければならず(テクニカルリストNo.5)エンジンの高圧ポンプ直前の供給配管に取り付けられていなければならない。 サンプル抽出連結部は、エンジン室内の施錠できない場所になければならない。 このコネクターにはパイプが装着できなければならない。
401)	燃料タンク
	燃料タンク ④RALLY1による。 タンクをMIL-B-83054タイプの安全ウレタンで充填することが推奨される。

	タンク壁の一部となっている燃料系の付属器具類（通気孔、入口、出口、タンク給油口、タンク間の連結具およびアクセスホール）は、金属製であるか、 複合材質で作られていなければならず、燃料タンクに接着されていなけれ ばならない。 配置 ④RALLY1による。
	ハウジングおよび防火壁 ③タンクは、床に取り付けられた漏出防止ボックスに収容されなければならない。 漏出防止ボックス／最小仕様 ・ 複合材質 ・ 外面：カーボンケブラーの中実層（カーボンとケブラーは別々の層であってもよい）、各層は200g/m²以上400g/m²以下でなければならない。 ・ 中間部：10mmノーメックスハニカム構造(すべての底面およびトランスミッションシャフトが故障した場合破損する可能性のある面すべてに必須)。 ・ 内面：カーボンの中実層。各層は200g/m²以上400g/m²以下でなければならない。 タンクと同乗者との間には不浸透性のシールドの設置が義務付けられる。
	給油口および通気装置 ④RALLY1による。
402)	燃料ポンプ
	低圧 ③ポンプとバッファー（補助）タンクはタンク内になければならない。最大ユニット容量が0.5リットルのガソリンフィルターを、燃料供給回路に追加することができる。
	高圧 ④RALLY1による。 支持具 ③自由設計
第5項：電気装置	
500)	一般
	配線ハーネスおよびヒューズ ③追加の制約事項なし。
	サーキットブレーカー／制御 ③サーキットブレーカーとステアリングコラムに設置された電気機器制御装置は、それが追加の付属品である場合、その使用、位置あるいは数に関して、自由に変更することができる。
501)	バッテリー
	最大電圧 ③認められる最大電圧はインジェクター駆動および灯火システム（放電ランプ、LEDランプなど）を除き16ボルトである。
	数 ③最大2つ

	タイプ ③ドライ 大規模量産カタログから、または競技用部品カタログからのものでなければならない。 形状は立方体でなければならない。
	バッテリー ③非鉛酸バッテリーを使用する場合は、電流、電圧、温度を制御し、補助バッテリーが故障した場合にすべての負荷を絶縁することが義務付けられる。
	配置 ③コクピット内にある場合、バッテリーは以下に配置されなければならない： ・ ドライバーあるいはコ・ドライバーの座席基部後方か、または ・ 運転席またはコ・ドライバー席の下方のいずれか。その場合、シートシェルの最前点を通る垂直面より後方に位置しなければならない。
	固定 ③固定システムは25Gの減速度に耐えうるものでなければならない。
	絶縁カバー ③各バッテリーはしっかりと固定され、正極は保護されていなければならない。
502)	オルタネーター
	数 ③最大1つ
	タイプと仕様 ④RALLY1による。
	駆動システム ③自由。
	配置 ③エンジンルームになければならない。 オルタネーター支持具：自由
503)	照明装置
	照明装置 ①保持することができる。 ③すべての照明装置および信号装置は、競技開催国の法的な要件、または国際道路交通条約に合致していなければならない。 電球は自由。 後部ナンバープレートの灯火：義務付けられる。
	前照灯ユニット ①保持することができる。 ④RALLY1による。 支持具：自由設計

	前灯 ①保持することができる ④RALLY1による。
	尾灯ユニット ①保持することができる ④RALLY1による。 支持具：自由設計
	追加の前照灯 ③必要な場合、車体の前部に取り付けられるか、またはラジエターグリルに埋め込まれていてよいが、この場合に必要となった開口部は前照灯で完全に塞がれなければならない。 スペシャルステージ外ではそれらを使用してはならない。 前方から見て、それらは完全にウインドスクリーンの下端部より下に取り付けられなければならない。 それらは左右対称に取り付けられなければならない。 一切の新しいハウジングあるいは取り付けシステムは、空力的効果を生じるものであってはならない。 追加の灯火には鋭利な端部あるいはその他の危険性があってはならない（車検員の判断による）。
504)	始動装置
	配置 ④RALLY1による。
	銘柄とタイプ ③追加の制約事項なし。
505)	ハイブリッドシステム
	一般 いかなる場合においても、FIAが指定した供給業者が提供する取扱説明書およびテクニカルノートに従わなければならない。 FIAが指定した供給業者が供給するシステムには、いかなる改造も認めない。
	フラッディングコネクター N/A（適用されない）
	配置 WRCハイブリッドシステムのハウジングは、レース車両の主構造内に設置され、以下の条件に適合していなければならない： • 側壁はY＝－480mmからY＝＋480mmの間になければならない。 • 最も前方の壁は、メインロールバーの義務付けられる斜行支柱の最後点を通過する平面から少なくとも後方10mmに離れていなければならない。 • 後壁は燃料タンクの前でなければならない • 最下部は基準面より上方20mmでなければならない。
	支持具　④RALLY1による。

	バッテリー（ES）冷却 ④RALLY1による タンクとポンプの配置 コックピットおよびトランク内では可能だが、X＝－200mmから前方にはいかなる部分をも置いてはならない。 タンクのブリーザーはコックピットの外に設置しなければならない。 冷却液配管は第253条3.2に準拠する場合にのみ、コックピットおよびトランク内を通過させることができる（仕様は燃料配管の仕様と同じ）。 バッテリー（ES）冷却 - ラジエター ④RALLY 1 に有効なVOによる ラジエターの配置 コックピットおよびトランク内では可能だが、X＝－200mmから前方にはいかなるラジエター部分もあってはならない。 バッテリー（ES）冷却 - ファン ④RALLY 1 に有効なVOによる ラジエターの冷却にファンを使用できる。 それらの位置は自由。
	バッテリー（ES）冷却 - ダクト ③以下の間に取り付けなければならない： ・ ラジエターコアと冷却ファンの間。 ・ 冷却ファンと公認された開口部の間 ・ ラジエターと公認された開口部の間 ダクトの形状は自由。 冷却ダクトの配置 X＝0mmから前方では認められない。
	MGUKおよびインバーター冷却 ④RALLY 1 による タンクとポンプの配置 コックピットおよびトランク内では可能だが、X＝－200mmから前方にはいかなる部分もあってはならない。 タンクのブリーザーはコックピットの外に設置しなければならない。 冷却液配管は第253条3.2に準拠する場合にのみ、コックピットおよびトランク内を通過させることができる（仕様は燃料配管の仕様と同じ）。
	MGUKおよびインバーター冷却 - ラジエター ④RALLY 1 に有効なVOによる ラジエターの配置 コックピットおよびトランク内では可能だが、X＝－200mmから前方にはラジエターのいかなる部分もあってはならない。

MGUKおよびインバーター冷却 - ファン
④RALLY 1 に有効なVOによる
ラジエターの冷却にファンを使用できる。
それらの位置は自由。

MGUKおよびインバーター冷却 - ダクト
③冷却ダクトは以下の間に取り付けなければならない：
・ ラジエターコアと冷却ファンの間。
・ 冷却ファンと公認された開口部の間
・ ラジエターと公認された開口部の間
ダクトの形状は自由。
冷却ダクトの配置
X＝0mmより前では認められない。

センサーおよびアクチュエーター
④RALLY1による

セーフティーインジケーター
ステータスライト
サウンドモジュール
①②③④モジュールライト
セーフティライトモジュールは、車両の前部に1つ設置しなければならない。
ウインドスクリーンの中央（上部）に設置し、車外から見えるようしなければならない。
セーフティライトモジュールは車両の両側に1つずつ設置し、それぞれのセーフティライトモジュールは車両のリアウィンドウから見えるようにしなければならない。
セーフティライトモジュールの種類：FIA指定供給業者が提供する取扱説明書を参照すること。
クルー用モジュールライト
車内に安全ライトモジュールを1つ設置しなければならない。
それをいつでもクルーが確認できるようにしなければならない。
サウンドモジュール
ハイブリッド本体内にセーフティサウンドモジュールを1つ設置しなければならない。
セーフティサウンドモジュールの種類：FIA指定供給業者が提供する取扱説明書を参照すること。
内部セーフティサウンドモジュールが故障した場合は、外部のセーフティサウンドモジュール（内部セーフティサウンドモジュールと同じ特性）を追加しなければならない。

①②③④フルエレクトリックモードでの始動
安全上の理由から、高電圧モードが作動しているときに車を停止させた場合、フルエレクトリックモードで車両を動き出させるために、ドライバーは2つのアクションを同時に行うことが求められる。
同じ手足で2つの動作を行うことはできない。

	ドライバーはブレーキペダルを踏むと同時に、ステアリングホイールあるいはダッシュボードにあるボタンまたはパドルを押さなければならない。
第6項：トランスミッション	
600)	一般
	公認された部品の修理 ④以下の鋳造部品を溶接によって修理することができる： ギアボックスケースおよびディファレンシャルケース。 その溶接は、厳密に修理箇所に制限されなければならず、その部品の形状、機能あるいは性能を変更してはならない。
	重量／計測条件 ③トランスミッションの重量には、以下を含まない： ・ギアボックスの外側にあるギアリンケージ ・ドライブシャフト（横方向、前後方向） ・最初の外部ジョイントを過ぎた一切のオイル配管、エア配管、ワイヤー、ケーブル類 ・トランスミッションの機能の一部を構成しない一切の構成部品の取付部（または）部品。 ・オイル冷却装置。 以下を含むことはできる： トランスミッションの取付部（ボスまたはハウジング、ただしエラストマー、ベアリング、あるいは取り外し可能な部品は除く）。 ・クラッチリリース・スレーブシリンダーとベアリング ・出力フランジ（出力フランジとは、車内のジョイントの外側トラックを含む部品あるいは車内ジョイントの外側トラックが固定された部品と定義される） ・ドライブシャフト・トリポッドハウジング 備考：: ・取り外すことができないが、トランスミッションの重量の定義に含まれないものは、公認規定委員会の承認を得て、計算により取り除くことができる ・外部バラストは使用不可 計測条件は、公認時に提供される封印およびトランスミッションの重量書類に提示されたものでなければならない。
601)	駆動輪 ①②③④4輪駆動車のみが認められる。
602)	クラッチ
	数 ③１つ
	制御システム ③油圧式あるいは機械式。 クラッチはドライバーの脚によってのみ操作され制御されなければならない。 クラッチストップ（クラッチリリースベアリング）は自由。

	マスターシリンダー ④RALLY1に有効なVOによる。
	クラッチ液タンク ④RALLY1に有効なVOによる。 クラッチ液タンクをコクピット内に取り付けることができる。その場合、タンクは確実に固定され耐火材質で製作されているか、耐火・不浸透性のカバーで覆われていなければならない。
	ディスク ③ディスクの最小直径：183mm。 フリクションパドルの外径は少なくとも181mm以上であること。 数：最大で2枚のフリクションディスク。 タイプ：セラメタリック。
	圧力アッセンブリ ③クラッチ クラッチディスクの最小直径は183mmとする。 フリクションパドルの外径は最低でも181mmなければならない。 最大で2枚のフリクションディスクが含まれていなければならない。それはセラミックタイプでなければならない。 エンジンフライホイールに装着するエンジンクラッチ タイプ：乾式、摩擦式、ダイヤフラムスプリング。
603)	ギアボックス
	配置 ④RALLY1による。
	支持具 ④RALLY1による。
	エンジンとギアボックスの間のアダプター（トルクチューブを含む） ④RALLY1による。
	最小重量 ③ギアボックス（ギアボックスを取り付けるためのクラッチハウジングおよび/またはアダプターとフロントディファレンシャルを含む）の最小重量は55kgとする。 ギアボックス（ギアボックスを取り付けるためのクラッチハウジングおよび／またはアダプターとフロントディファレンシャルを含む）、リアドライブ切り離し装置、リアディファレンシャルを合わせた最小重量は92kgとする。
	ハウジング ④RALLY1による。
	内部部品 ④RALLY1による。
	レシオ ④RALLY1による。

	潤滑 ③潤滑温度センサーの取り付けを可能とするため（ギアボックス、ディファレンシャルケース、など）最大直径14mmの穴あるいはねじ山をきったオリフィスをそれぞれのケースに設置することができる。 潤滑： 最大2つのシングルステージのポンプから供給される散布あるいは圧力による。 マルチステージポンプおよび外部オイルタンクは禁止される。 内部ホースは許可される。
	オイル冷却ーラジエター ③オイルラジエターが許可される。
	ラジエター冷却のためのファン ④RALLY1に有効なVOによる。
	パワーアシスト・ギアシフト制御装置 ③禁止される
	機械式直接連結によるギアシフト制御 ③ギアチェンジの瞬間にエンジンを停止させるコンタクターまたはローディングゲージが認められる（このシステムはRALLY1において公認されていなければならない）。 制御装置は鉄系材質またはアルミ合金製で製作されなければならず、ジョイントは自由である。 ギアレバーは、床またはステアリングコラムに固定されていなければならないが、調整可能であってもよい。ステアリングコラムに固定されている場合、ギアレバーとギアボックスの間のリンクは堅牢なものであってはならない（ケーブル等）。
604)	センターディファレンシャル
	①②③④センターディファレンシャル 禁止される。
605)	ディファレンシャルおよびファイナルドライブ
	支持具 ④RALLY1による。
	ハウジング ④RALLY1による。
	フロントおよびリアディファレンシャル／内部部品 ④RALLY1による。 プレートのタイプは自由。 複合材質のディスクが認められる。
	レシオ ④RALLY1による。
	4WDシステム　リアディファレンシャル切り離し装置 ④RALLY1による。

	ハイブリッドシステムのギアトレイン ④RALLY1による。
	潤滑 ー リアディファレンシャル ③潤滑温度センサーの取り付けを可能とするため（ギアボックス、ディファレンシャルケース、など）最大直径14mmの穴、あるいはねじ山をきったオリフィスをそれぞれのケースに設置することができる。 潤滑： シングルステージのポンプから供給される散布あるいは圧力による。 マルチステージポンプおよび外部オイルタンクは禁止される。 内部ホースは許可される。
	オイル冷却 ー ラジエター ③オイルラジエターが認められる。
	ラジエター冷却のためのファン ④RALLY1に有効なVOによる。
	タンク ④RALLY1に有効なVOによる。
	FIAデポジット
606)	シャフト
	前後方向（プロペラシャフト） ④RALLY1による。
	前後方向（プロペラシャフト）-寸法／支持具 ④RALLY1による。
	ハイブリッドシステムとリアデファレンシャル間のシャフト ④RALLY1による。
	横方向（ドライブシャフト）（ディファレンシャルとホイールとの間） ④RALLY1による。 横方向のシャフトの長さのみが自由。
第7項：車軸／サスペンション	
700)	一般
	公認された部品の修理 ④以下の部品を溶接によって修理することができる： ハブキャリアおよびハブキャリアとウイッシュボーンの間の連結部品。 その溶接は、厳密に修理箇所に制限されなければならず、その部品の形状、機能あるいは性能を変更してはならない。
	運動学的原則、ジオメトリー（ピボット点の位置） ④RALLY1による。
	接合部（ウィッシュボーン／連結具およびサスペンション部品） ③ボールジョイントのみが認められる。
	乗車高 ③コクピットから調節することは禁止される。

	サスペンション部品の取付け ③トランスミッション要素への取り付け 禁止される。
	サスペンショントラベル ③マクファーソンストラット式ショックアブソーバーの移動量は270mmに制限される。 チェックの手順は以下の通り： 1) サスペンションスプリングを取り外し車両をスタンドに載せる。 2) 外部バンプトラベルリミッター、第707項ショックアブソーバー参照。 3) ショックアブソーバーの移動量は、マクファーソンストラットの上端から外部のトラベルリミッターの間で直接測定される。
701)	車軸部品
	ウィッシュボーン、連結具およびサスペンション部品を取り付けるためのフロントサブフレーム（クロスメンバー） ④RALLY1による。
	ウィッシュボーン、連結具およびサスペンション部品を取り付けるためのリアサブフレーム（クロスメンバー） ④RALLY1による。
	サブフレーム（クロスメンバー）のボディシェルへの搭載 ④RALLY1による。
	ハブキャリア ④RALLY1による。 最低重量は8kgとする。 計量条件： ハブキャリアには、以下のものだけが装備されていなければならない。 ・ハブキャリアに固定されているすべてのブラケット（すべての固定用ボルトを含む） ・ハブおよびベアリング ・ホイールスタッド ・ストラットの固定（無装備のハブキャリアの一部でない場合）。ただし、ストラット本体は除く。
	ホイールハブ ④RALLY1による。
	ホイールベアリング ③ホイールベアリング内径は、最大100mmでなければならない。
	ハブキャリアとウイッシュボーンの間の連結部品 ④RALLY1に有効なVOによる。
	リアハブキャリアとトーリンクの間の連結部品 ④RALLY 1 に有効なVOによる。

	フロントウィッシュボーンおよび連結具 ④RALLY1による。
	リアウィッシュボーンおよび連結具 ④RALLY1による。
702)	サスペンション ― スプリング
	スプリング ③材質とメインスプリングの寸法は自由(しかし、タイプは除く)。 本条項に明記された以外の改造を一切必要とすることなく取り付け可能であることを条件に、コイルスプリングを２つ以上の同一形式の、同中心か連なって取り付けられるスプリングに置き換えることができる。
	スプリングシート ③スプリングシートの形状、寸法および材質は自由。 スプリングシートは材質の追加を含むものであっても、調整可能式であってよい。 スプリングが搭載点から移動することを防ぐための部品が認められる。
706)	サスペンション ― スタビライザー(アンチロールバー)
	アンチロールバー ④RALLY1に有効なVOによる。 コクピットから調節することは禁止される。 いかなる場合であってもアンチロールバーを互いに連結することはできない。純粋な機械式でなければならない(油圧式のもののいかなる部分も、アンチロールバーあるいはその構成部品のひとつに連結されてはならない)。 公認されたアンチロールバーを取り外すあるいは接続を外すことができる。
	シャシーへの取り付け ④RALLY1による。
	ベアリング ③ベアリング(ボディシェル上のバー接合部)は、公認された取付部に取り付けることが可能であることを条件に自由。
707)	サスペンション ― ショックアブソーバー
	マクファーソンストラットアセンブリ ④RALLY1に有効なVOによる。
	ハブキャリアとマクファーソンストラットアセンブリとの間の接続部品 ④RALLYに有効なVOによる。
	フロントおよびリアサスペンショントップマウント ④RALLY1に有効なVOによる。
	ショックアブソーバー ④RALLY1に有効なVOによる。 ホイール1つにつき1つのショックアブソーバーのみが認められる。 ショックアブソーバーの作動原理の検査は以下のように実施されなければならない:

	スプリングかトーションバー、またはその両方が一旦取り除かれた場合、車両は5分以内にバンプストッパーまで沈み込まなければならない。 ガス充填方式ショックアブソーバーは、その作動原理に関し、油圧式ショックアブソーバーとみなされる。 ショックアブソーバーの流体リザーバー コックピット内、トランク内は禁止。 サスペンショントラベルを制限する装備が追加できる。 ホイール1本につき1本のケーブルが認められ、ショックアブソーバーが収縮していない時のホイールの移動を制限する以外の機能を有してはならない。 禁止事項： ・1 g/cm³を超える密度の液体 ・コクピットからの調整 ・いかなる種類のものであっても相互接続（ショックアブソーバーは互いに独立していなければならない。） ・水冷システム すべてのダンパーは、非圧縮性の材料で作られた外部バンプトラベルリミッター（マクファーソンストラットとトップスプリングシートの間）を装着しなければならない。全閉位置に達したとき、それはマクファーソンストラットアセンブリの頂部に接しなければならない（第700項-サスペンショントラベルを参照）。
第8項：走行装置	
801)	ホイールおよびタイヤ
	ホイール ③4本のホイールの寸法：同一。 製作構造：単一ユニット。 駆動装置をホイールに通す通路に施す金属スリーブは認められる。 コンプリートホイールは当初の車体に収容することができることを条件に自由。これはホイールハブ中心の垂直上方に位置するコンプリートホイールの上部部分が、垂直に計測された場合に、車体によって覆われていなければならないことを意味する。 ボルトによるホイールの固定は、ピンおよびナットによる固定に自由に変更できる。 設計 ホイールトリムは禁止される。ホイールに排気装置を取り付けてはならない。 ハブとナットの保護体は許される。 寸法および重量 リムは必ず鋳造材質で作られていなければならない。 鍛造リムおよびフローフォーミング製法によるリムは禁止される。 材質：マグネシウムあるいはアルミニウム合金 * グラベルラリーについては7" x 15" のリムのみが認められ、最低重量は8.6kgである。

	* アスファルトラリーについては、8" x 18"のリムのみが認められ、最低重量は8.9kgである。
	コンプリートホイール ③いかなる状況にあっても、"リム／タイヤ"の組み立て品の幅は9インチを超えてはならず、直径650mmを上回ってはならない。
	トレッド拡張部品 ③追加の制約事項なし。
	ジャッキ／ホイールインパクトレンチ ジャッキは手のみで操作されなければならない（ドライバーあるいはコ・ドライバーのどちらか）。つまり、油圧、空気圧あるいは電気エネルギー源を伴って装備されるシステムの助けがないこと。 ホイールインパクトレンチは一度に1つを超えるナットを取り外すことができてはならない。
	タイヤ圧力および温度 ③内圧が大気圧に等しいかそれ未満のときにタイヤの性能を維持する装置の使用は一切禁止する。タイヤの内部（リムとタイヤの内側部分の間の空間）に空気以外のものを充填してはならない。 タイヤの空気圧がなくても、車両を運転することを可能にするシステムは一切使用してはならない。 圧力調整システムは、一切使用してはならない。 車両走行中に、圧力および温度を測定するセンサーが認められる。
802)	スペアホイール
	スペアホイール ③スペアホイール（1つまたは複数）を搭載することは義務付けされない。 スペアホイールは、コクピット内にしっかりと固定（スペアホイールの中心がドライバーおよびコ・ドライバーの座席の後ろにこなければならない）するか、荷物室内になければならない。
803)	ブレーキ
	ブレーキ装置 ③第253条4項に合致しなければならない。 制動回路のクイックリリース式の連結具にチタニウム合金の使用が許可される。
	ブレーキ回路 ③第253条3項に合致しなければならない。
	マスターシリンダー ④RALLY1に有効なVOによる。
	ブレーキ液配管 ④RALLY1に有効なVOによる。 ブレーキ液タンクはコクピット内に固定できる。その場合タンクはしっかりと固定され、耐火素材製であるか、不浸透性・防炎性のカバーで保護されていなければならない。

アンチロックブレーキ装置（ABS）
②禁止される。

前後車軸間のブレーキバランス調整装置
④RALLY1に有効なVOによる。
コクピット内に取り付けできる。
ドライバーによる調整が可能。
１つの装置のみを、競技状態で着座しているドライバーによって起動することができる。

ブレーキキャリパー
④ホイールごとに1つ
RALLY1による。

ブレーキキャリパー／搭載用スペーサー
④RALLY1に有効なVOによる。

ブレーキディスク
③1ホイールにつき1つ。
ディスクは競技用部品カタログから選択しなければならない。
これらのディスクは、ベンチレーテッドでもよい。
最大直径
・300mm グラベルのラリー用
・370 mmアスファルトのラリー用
最小厚さ
・24 mmグラベルのラリー用
・25mmアスファルト上ラリー用
材質　鉄基合金
ディスクベル
③すべてのブレーキディスクには、ブレーキディスクベルの使用が義務付けられる。
設計は自由だが、モノブロックでなければならない。
最低重量　　アスファルトのラリー用700g
　　グラベル・ラリー用350g
材質　アルミニウム合金

ブレーキライニング
③自由

泥をかき落とすための装置
③ブレーキディスクおよび/またはホイールに付着した泥をかき落とすための装置を追加してもよい。

ブレーキ保護用飛石スクリーン
④RALLY1に有効なVOによる。

	ブレーキ冷却／空気 ③各ブレーキには、空冷ダクトを取り付けることが可能である。 エアダクトは、車体の公認された開口部とハブキャリアおよび/またはブレーキとの間に取り付けなければならない。 空気を送るためにファンを使用することもできる。
	ブレーキ冷却／液体 ③禁止される。
	ハンドブレーキ ④RALLY1に有効なVOによる。 ハンドブレーキ - 配置 ④RALLY1に有効なVOによる。
804)	ステアリング
	ホイールステアリング ①②③④ドライバーとホイールとの間のつながりは、機械的で連続的なものでなければならない。 4輪操舵は禁止される。
	操舵機構 ④RALLY1による。
	ステアリングロッド、ステアリングジョイント ④RALLY1に有効なVOによる。 連結部品 ④RALLY1に有効なVOによる。 ステアリングブラケット（ハブキャリア上に取り付け） ④RALLY1に有効なVOによる。
	ステアリングコラム ④RALLY1による。 支持具 ④RALLY1またはRALLY1に有効なVOによる。
	運転側入れ替え ④RALLY1に有効なVOによる。
	ステアリングホイール ③ステアリングホイールはクイックリリース機構によってステアリングコラムから外れることができなければならない。 クイックリリース機構は、ステアリングホイール軸と同中心のフランジにより構成されていなければならず、フランジは黄色く着色され、ステアリングホイール裏側のステアリングコラムに取り付けられなければならない。 ステアリングの軸に沿ってフランジを引くことによりリリースが行われなければならない。 プッシュボタンおよびスイッチの取り付けができる。

	パワーステアリング ④RALLY1に有効なVOによる。 配置： 油圧式パワーステアリングのポンプの位置（エンジン室内）は自由。 最大2つのパワーステアリングのポンプを使用できる。 ポンプ支持具 ③自由設計 駆動プーリー ③駆動プーリーは自由。 オイル冷却 ③オイルラジエターは、圧力を発生させずオイルを循環させるシステム同様に許可される。 タンク ④RALLY1に有効なVOによる。
第9項：車体／シャシー（ボディシェル）	
901-1)	内装
	ダッシュボード ③ダッシュボードの形状や材質は自由。 無装備のダッシュボードの最低重量：1kg ダッシュボードは、以下でなければならない： ・Aピラー間の全幅に伸長し、ウィンドスクリーンの基部全幅に渡って接触していること。 ・全高200mm以上の高さを有すること。 ・X方向において、ウィンドスクリーン基部とドア開口部の最前方点の間をカバーすること。 ・z＝550mmから下方にいかなる部品もあってはならない。 固定点：　自由。
	計器類およびスイッチ ③追加の制約事項なし。
	ペダルボックス ④RALLY1に有効なVOによる。 配置 ④RALLY1による。 ドライバー（およびコ・ドライバー）の足元は常に前部隔壁の管状構造体の後ろになければならない。
	暖房装置 ③電気式または同様の霜取りシステムが装着されている場合、暖房器具は義務付けられない。
	エアコン装置 ③エアコン装置は追加すること、あるいは取り除くことができる。

	コクピット内の追加装備 ③装備： ・安全のため（第1000項参照） ・駆動に必要なもの ・無線連絡（競技規則参照） 　これらは座席と安全ケージ／ドアパネルの間に取り付けられてはならない。 ・居住性のため（換気およびドライバーの冷却） ・照明 ・修理用（工具、スペアパーツ：第252条および第253条参照） ・保管ポケット（第252条および第253条参照） これらの装備品は、たとえ間接的であっても、決してエンジン馬力を向上させたり、ステアリング、トランスミッション、ブレーキ、接地操作性に影響することがあってはならない。 カメラ用制御ボックス/GPS追跡装置用制御ボックス／ADR用制御ボックス： これらの固定システムは25Gの減速度に耐えうるものでなければならない。GPS追跡装置用の制御ボックスおよびADR用制御ボックスはトランスミッショントンネルの上部に取り付けられなければならない。それらは競技規則に定める指示に従って取り付けられなければならない。
	速度計 ③速度計を交換することができる。
	ホーン ③義務付け：第252条8.3参照
	断熱材 ③断熱材を、同乗者を火炎から保護するために既存のバルクヘッドに追加することができる。
	コクピットの冷却 ③このエアを通すダクトは、耐火性材質で製作されなければならない（第300項）。空気の循環を促進するため、電気ファンをこれらのダクト内に設置することが認められる。
902)	外装
	車体 － 全体 ①②③④閉鎖パネルのヒンジは金属製でなければならない。
	開口部 ④すべての開口部は公認されなければならない。 面積は、投影ではなく車体の表面で測定しなければならない。 開口部は車体表面との接合半径の内側端部で計測される。 車体パネルに許可される開口部は、最大10mmの網目のワイヤーネットを取り付けなければならない（フロントバンパーの空気取り入れ口には適用されない／フェンダーについての特定の項目を参照）。

それらは、部分的または完全に接着テープまたはスクリーンによって密封することができる。
これらのダクトの内部では、空気の循環を促進するために電動ファンが使用できる。

開口部の機能（ガラス部分を含む）
④冷却以外は空気の意図的な貫流は認められない。
冷却可能な品目のリスト：
・エンジン、トランスミッション
・ブレーキ
・パワーステアリング
・電気／電子機器
・コックピット／ドライバー
・空調システム
・ショックアブソーバー
・ハブキャリア
・ハイブリッドシステムの電気モーターとES

フロントおよびリアサイドウインドウ上の開口部
④RALLY1に有効なVOによる。

ウインドスクリーンとリアウインドウ上の開口部
④RALLY1に有効なVOによる。

フロントウインドスクリーン
④RALLY1に有効なVOによる。
位置および傾き：オリジナル車両と同一
外側の表面に保護用透明フィルムを追加することが認められる。

ウインドスクリーン下部トリム
②③④量産のウインドスクリーン下部トリムは、以下の条件で変更することができる：
・量産部品の全体的な形状および外観は変更してはならない。
・乗員の冷房用（エンジン隔壁参照）、ウインドスクリーンワイパー機構の取り付け、ワイパーを取り外すことなくフロント上部サスペンションプレートへアクセスするためを除き、開口部を追加することはできない。
・ボディシェルに取り付けるための固定具を追加することができる。
・総合マスタースイッチと消火器スイッチの取り付け
・データダウンロード用ポートの設置
・ドレンホールの穴あけ

ウインドスクリーンワイパー、モーターおよび機構
③1本の正常に機能するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
追加の機能は一切認められない。
ウインドスクリーンのワイパー機構および/あるいはモーターを、別の量産モデルからのウインドスクリーンのワイパー機構および/あるいはモーターに置き換えることができる。

それらを取り付けすることができるようにする目的でのみ、外部の改造は許される。
ウィンドスクリーンワイパーモーターは、エンジン室内に搭載しなければならない。
回転速度を上げるために、モーター巻き取り装置を改造できる。
ワイパーの制御ロッドを改造することができる（複合材質は認められない）。
フロントウインドスクリーンのワイパーブレードの変更は認められる。
位置
④RALLY1による。

リアウィンドウ、サイドウィンドウ、クォーターパネルウインドウ
④RALLY1による。
サイドウインドウは取り外し可能でなければならない。
固定方法は、取り外しが工具を要することなく迅速にできるようなものでなければならない：
・ フロントサイドウインドウ　　内側と外側両方から
・ リアサイドウインドウおよびクォーターパネルウインドウ　　外側からのみ

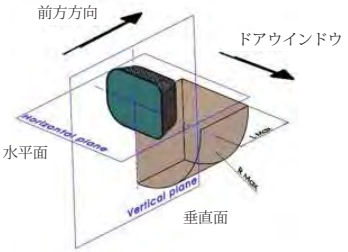
リアウインドウ／ワイパー、モーター、機構
②リアウインドスクリーンワイパー機構を取り外すことができる。
③リアウインドスクリーンワイパーブレードの変更が認められる。

ウインドスクリーンウォッシャータンク
③ウインドスクリーンウォッシャータンクの容量は自由であり、タンクは第252条7項3に従いコクピットに、荷物室あるいはエンジンルームに搭載できる。ポンプ、配管およびノズルは自由。

ルーフパネル
④RALLY1による。
穴はアンテナの取り付けのためにだけ認められる。

ルーフベント（含複数）
④RALLY1による。
公認された開口部は、部分的または完全に接着テープまたはスクリーンによって密封することができる。

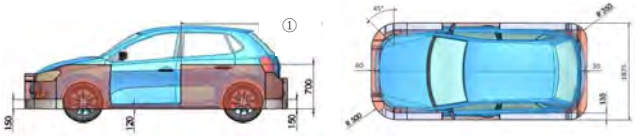
リアビューミラー
③2つの外付けリアビューミラーが義務付けられる。ミラーは第253条9項に合致するものでなければならない。
ドアパネルに固定されていなければならない。
ミラーを含むシェルは、一切の開口部を含まない構造で、下図に示された容積の中だけで、ドアパネルまでのみ延長することができる。
（左側リアビューミラーの例）。
下の図面では：
・ L最大：100 mm
・ R最大：200mm
・ 水平面は反射面の対称軸を通る
・ 垂直面は反射面の対称軸を通る



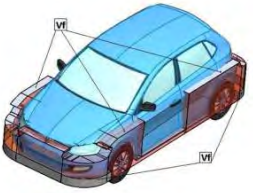
エンジンボンネット
④RALLY1による。
エンジンボンネットに設置される開口部は公認されなければならず、最大10mmの網目状のワイヤーネットの取り付けがされなければならな い。

トランクリッド
④RALLY1による。
トランクリッドの改造（穴開けあるいは補強）は、公認された後部空力装置の取り付けのためにのみ許可される。

エンジンボンネットおよびトランクリッド
③少なくとも2つの、安全ファスナー（締め金具）を取り付けなければならない。
シャシーへの取り付け点の最少数＝4
金属製ヒンジ2個を必須とする。
エンジンボンネットについては、ヒンジの位置は自由。
エンジンボンネットには、ヒンジを取り付けることのみを目的とし、補強材を追加することができる。



①フロントドアの最後端点を通過する垂直面



Vf = ラリー 1 の車体外面が量産部品の外面によって形成される包絡線内に存在しうる体積。

第 262-1 図

フェンダー
④RALLY1による。
空気取り入れ口
④RALLY1による。
ルーバー
④禁止される。

ホイールの可視性
③ホイールハブ中心より垂直上方に位置するコンプリートホイールの上部が、垂直に計測した時に、車体によって覆われていなければならない。
ホイールはフェンダーに公認された開口部を通して見えてはならない。

内側のホイールアーチ保護体
③ボディシェルの形状に沿うことなく、ホイールアーチの内側とホイールの間の容積を閉鎖することができる。
いかなる状況下でも可動であってはならない。
冷却ダクトは、内側のホイールアーチ保護体と一体化されていてもよい。それらは公認された開口部に接続されていなければならない。。

ドアシル（アンダーボディ）
④RALLY1による。

フロントドア
④RALLY1による。
すべてのドアは正常に外部から（オリジナルのハンドル）、またフロントドアは内側から開けられるものでなければならない。
ドアヒンジ／ドアストリッカー機構：
ドアヒンジがシャシーの構造要素に直接固定されていない場合、以下のことが義務付けられている：
- 車体の金属または複合材の下に、少なくとも厚さ2mm、表面積30cm²以上の金属製カウンタープレート（当て板）を設置すること。

または
- 少なくとも30cm²の表面を持つ複合材（最小繊維面積＝8500g/m²）を、車体の金属または複合材の下に設置すること。

内部のトリムパネル
④RALLY1による。
RALLY1公認のドアトリムを追加の付属品（スリーブなど）を取り付けるためにのみドリル穴あけをすることが認められる。公認された最低重量は守られなければならない。

側方保護（エネルギー吸収素材）/ 内側
④RALLY1に有効なVOによる。
容積VAおよびVCの保護：
難燃性ファブリック（FR）の表面保護が許される。

保護が容積に接着されている場合、接着処理過程はテクニカルリストNo.58で参照されている材料の製造元によって検証されていなければならない。

側方保護（エネルギー吸収素材）/ 搭載
④RALLY1による。
4/5ドア車　リアドア
④RALLY1による。
リアドアパネルに公認された開口部には、最大10mmの網目状のワイヤーネットの取り付けができる。

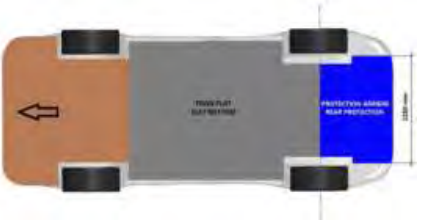
フロントバンパー
④RALLY1による。
開口部
④RALLY1による。
ワイヤーネットの取り付けができる。
エアダクト
③エアダクトは（公認された開口部を一切変更することなく）、以下の条件で追加できる：
・空気は補器類を冷却するためにのみ通過させることができる。
・補器1つにつき1つのダクトが許される。
取付具
フロントバンパーを固定する装置は自由。
下部の取り外し可能な部分
④RALLY1による。
③フロントバンパー下部は脱着可能でなければならない。
平らな帯状のデザインでなければならない。
フリーボリューム内に配置しなければならない（図面262-1参照）。
固定具は剛性が高くなければならない。

リアバンパー
④RALLY1による。
開口部
④RALLY1による。
ルーバー
③禁止される。
ホイールの可視性
③ホイールはリアバンパーに公認された開口部を通して見えてはならない（どの方向からも、いかなるホイールの位置であっても）。
リアバンパーに公認された開口部には、最大10mmの網目状のワイヤーネットの取り付けができる。
取付具
リアバンパーを固定する装置は自由。

リアディフューザー　③禁止される。

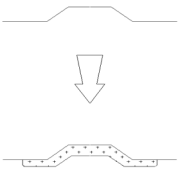
リアウイング　④RALLY1による。
後端／アングルブラケット (ガーニー)　④RALLY1による。
二次的プロフィール　④RALLY1による。
位置　④RALLY1による。

外部の装飾用ストリップおよびルーフバー
②車両の外部輪郭に沿った外部装飾用ストリップおよびトリムの交換が許される。部品の外表面は量産車と同一でなければならない（量産車の長さの変更／第202条参照）。



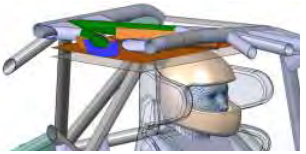
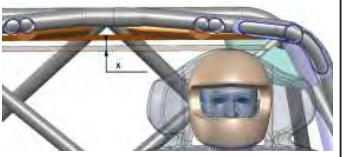
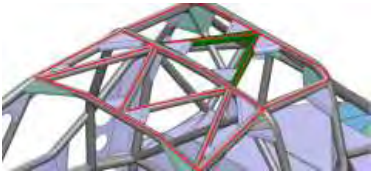
後部保護体
リアディフレンシャルとリアバンパーの間の後部保護体
- リアディファレンシャル出力中心線で前方に制限される
- レース車両のリアバンパーによって後方に制限される。
- 最大幅：1250mm（上記図面参照）
- この保護体は、平面度公差±5mmで 基準面に対する最大角度8°の1つの平面から形成されなければならない。
- この保護体の材質は自由（複合素材も可）。

平面フロア
③フロントホイールアーチの後ろとリアホイール中心線の前方にはフラットボトムが義務付けられる。
設計は自由であるが、以下の条件を満たさなければならない：
- 材質：複合材可
- 剛性に優れ、シャシーに対していかなる自由度のないものであること。
- 複数の部品で構成することができる
- Y=600mmとY=＋600mmの間：
  表面が平らで均一であること（平面度±5mm）。
- Y=±600mm以降は、ドアシルに直接接合しなければならない。（上から見てドアシルの外周から突出していないこと。）
- 排気系の熱を出すための開口部が認められる。
- リアサスペンションウィッシュボーンの移動のために必要な切り抜きは認められる。

	平面床の位置 ・±600mmの幅Y上で、基準面に対して平行（±5mm）でなければならない。 ・Y=－600mmからY=＋600mmまでの間は、フラットボトムの底面は、基準面の少なくとも10mm以上、下方に位置していなければならない。
	アンダーボディー保護体 車体下部の保護体は、以下の条件で取付けが認められる： ・地上高を遵守している ・取り外し可能である ・以下の部品を保護するために限られている：エンジン、ラジエター、インタークーラー、ギアボックス、センターディファレンシャル、リアディファレンシャル、ドライブシャフト（縦および横方向）、サブフレーム、サスペンション部品、ステアリング、排気配管。 これらの車体下部保護体は、フロントホイール軸の前でのみ、フロントバンパーの下部の全体の幅を伸長することができる。
	前方下部保護体の支持具 ④RALLY1に有効なVOによる。
903)	シャシー／ボディシェル
	シャシー ④RALLY1による。
	強化 ①②③④シャシー／ボディシェルの懸架されている部分を、部品および／あるいは材質の追加により、強化することは認められるが、以下の条件に従う： 補強部品／材料の形状は、補強される部分の表面に沿っていなければならず（第255-8図）、それと同様の形状を有し、オリジナル部品の表面から計測して次の最大厚を有するものでなければならない： ・鋼鉄製補強部品の場合は4mm ・アルミニウム合金補強部品の場合は12mm 補強リブが許可されるが、中空の断面を形成することは禁止される。 補強部品／材料は、補強機能以外の機能を持ってはならない。  第255-8図
	穴および溶接されたブラケット ②配管あるいは配線の取付けまたは通過させるためにのみ許可される。

	付属品のための支持具 ②追加の付属品取り付けのための支持体は、ボディーシェルに固定あるいは溶接することができる。
	エンジン冷却のためのラジエター搭載 ④RALLY1による。
	インタークーラーの搭載 ④RALLY1による。
	ギアシフトコントロールの通過 ④RALLY1に有効なVOによる。
	ステアリングコラムの通過 ④RALLY1に有効なVOによる。
	フロア／メインロールバー後部 ④RALLY1による。 ハイブリッドシステム用電気接続部アクセス用開口部 この開口部には、簡単に取り外しができる鋼鉄製の不浸透性カバー（最小厚さ：0.9mm）設置しなければならない。
	ジャッキアップおよびスタンドポイント ③自由。
	ペダルボックスおよびマスターシリンダーの取り付け ④RALLY1による。
	サイドパネルおよび閉鎖パネル／搭載 ④車体のすべての部品は、車両の完全な懸架部分（シャーシ／ボディユニット）に強固に固定されていなければならず、自由度を持たせてはならず、確実に固定されていなければならず、車両の走行中はこの部分に対して動かないようにしなければならない。
第10項：安全	
1000)	一般
	安全 － 一般 ①②③④付則J項第253条に規定される安全規則が適用されるが、本規則および公認書に定められる条項はそれに優先する。 安全装備は、一切改造されることなく、または部品を取り除くことなく公認された仕様のままで、製造者の指示に従って使用されなければならない。
1001)	安全ケージ
	安全ケージ ④RALLY1による。
1002)	安全座席および安全ハーネス
	ドライバーおよびコ・ドライバーの安全座席 ③FIA基準8862-2009に従って公認されなければならない。 ドライバーおよびコ・ドライバーの座席の材質は自由であるが、ベアシェル（発泡材および支持具を除いた座席）の重量は7kg以下で あってはならない。

	座席 ― 頭部横側のパッド（内側） ③座席の頭部横の支持部内側には Confor-CF45の追加層が取り付けられなければならない。 ヘルメットとその追加層の間は左右とも50mm未満でなければならない（図を参照）。
	座席／側方支持体（エネルギー吸収素材 ― サイドウインドウ） ③エネルギー吸収素材は、「WRC2017側方衝撃安全パッケージ（WRC2017 Side Impact Safety Package）と題された書類に規定される全容積(Vc)を満たしていなければならない。 素材のタイプ：FIA基準8866-2016に従って公認される（テクニカルリストNo.58）。 固定：ベルクロ
	ドライバーの座席位置、コ・ドライバーの座席位置 ③座席のどの部分も、メインロールバーの最前点を通過する面の前に位置しなければならない。 座席のZ方向の位置： 座席のどの部分もz＝110mmより低くなってはならない。 ヘッドレストのいかなる部分も第2メインロールバーの軸を通過する平面から前方に出てはならない。 座席支持部 ④第253条16項参照。 VOは受け入れられない。
	座席支持部取り付け用の固定点 ④RALLY1による。
	安全ハーネス ③安全ハーネスは、FIA基準8853-2016に従って公認されていなければならない。 取り付け点 ④RALLY1に有効なVOによる。

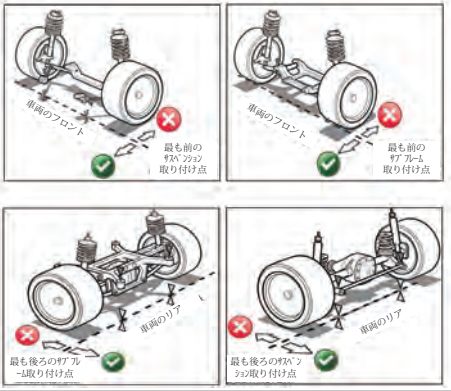
	ドライバー/コ・ドライバーのヘルメットとセーフティケージパッド部との間の最低距離（第253条8.4）  PA-1図  PA-2図 ③ドライバー／コ・ドライバーのヘルメットとルーフ補強部に装着された安全ケージパッド部の最下点に接する面との最短距離（メインロールバーと第二メインロールバーの間のセーフティケージのパイプNo.8）は20 mm（図面PA-1／PA-2参照）。 この測定は、乗員が安全座席に着座し安全ベルトを締めた状態で実施される。
	セーフティケージパッド付け（第253条8.4）- 取り付け  PA-3図 ③図面PA-3に示すパイプの全長に沿って設置することが義務付けられる。 ガセットと干渉する場合は、安全ケージパッドは局所的に修正されなければならない。
1003)	側方保護
	側方保護 ④RALLY1による。
1004)	消火システム
	消火システム ③複合材質の消火器ボトルは認められない。 消火システム - タイプ ③消火システムは、FIA基準8865-2015に準拠したものでなければならない（テクニカルリストNo.52）。 エンジンルームとコックピットには次の消火剤のみが使用可能である。 Novec1230、FX G-TEC FE36。

第269条　DC1ドリフト車両に対する特別規定

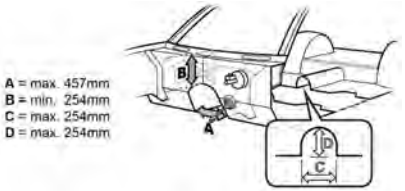
章	規則
1 ー 一般	
01-2	参加資格のある車両： 適格車両は「量産車両」と見なされ、最低500台の連続製作のあったものでなければならない。 ボディスタイルとして適格である車両には、クーペ、セダン、ステーションワゴンで、ドア枚数は5枚以下である車両が含まれる。 車両は、元のOEMユニボディ/シャシー、および/またはOEMのフロントとリアサスペンション取り付け点の間のフレーム構造を維持していなければならない。 各車両には、車検時にまたはFIA競技役員の要請で提示する義務のあるドリフト用FIAテクニカルパスポートがなければならない。（指定される） 上記の有資格基準を満たさない車両は、FIAドリフト委員会およびFIA技術部に認められなければならない。
03-1	許される改造および追加
03-2	本規定は許されることが記載されている。従って、これ以降、明確に許されていないことは禁止される。
2 ー 寸法、重量、バラスト	
201-1	最低重量
201-2	950kg
201-3	最大重量
201-4	1500kg
202-1	バラスト
202-2	バラストは許可される。最大許容バラストは25kg。バラストは、車両に重量を追加するという唯一の目的のみを果たさなければならない。バラストは、フロントアクスルとリアアクスルの間にのみ取り付けられなければならない。バラストブロックの重量は、それぞれ5kg以上でなければならず、液体またはあらゆるタイプのペレットまたは粒状材料で作成することはできない。バラストはシャシーに取り付けられた5kgあたり、2つ以上の8.8グレードの8mmボルトでしっかりと固定されなければならない。油圧式、空気圧式、または電子式の装置を含むがこれらに限定されない重量移動装置は許可されない。
3 ー エンジン	
301-1	エンジン

301-2	自動車用内燃エンジンは、1基のみ許可される。エンジンの交換および改造は自由であるが、ガソリンまたはエタノールブレンドでのみ稼働することができる。電気式およびハイブリッド式のシステムは、FIA技術部からの事前の書面による承認があれば、競技で使用することができる。
301-3	フライホイール
301-4	鋳鉄製フライホイールの使用は禁止される。モータースポーツ用として認定のフライホイールの使用が推奨される。
302-1	ターボチャージャー
302-2	あらゆる種類の自動車用ターボチャージャーが許可される。ターボチャージャーは、製造元の状態で未変更のままでなければならない。
303-1	スーパーチャージャー/プロチャージャー
303-2	あらゆる種類の自動車用スーパーチャージャーまたはプロチャージャーが許可される。スーパーチャージャーまたはプロチャージャーは、製造元の状態で未変更のままでなければならない。製造者のオーバードライブ制限が適用される。
304-1	亜酸化窒素（ニトロオキサイド）
304-2	亜酸化窒素（ニトロオキサイド）の使用が許可されている場合は、市販されているものでなければならない。20ポンドに制限された最大1つのニトロボトルが許可される。運転席に設置する場合、ボトルには開放バルブを装備し、運転者室の外側に排出されなければならない。ボトルには、CEまたはDOTのマーキングを刻印しなければならず、定格は124バール以上であり、最低2つのネジ止め金属ストラップ（ホースクランプまたはタイラップ不可）でしっかりと取り付けられなければならない。 非分解固定バンドが要求される。ボトルからソレノイドまでのホースは、高圧、スチールメッシュ、またはFIAで承認されていなければならない。ホッブススイッチまたは同等のシステムは必須であり、十分な燃料圧力がある場合にのみニトロシステムが作動するように設置しなければならない。市販のサーモスタット制御のブランケットタイプウォーマーを使用できる。ボトルのその他の外部加熱は禁止される。ニトロボトルを使用するすべての車両には、第304-3図に従ってステッカーを貼付しなければならない。ステッカーははっきりと見えなければならず、事故の際に損傷を受ける可能性が低く、競技番号に近い場所に配置される。 亜酸化窒素（ニトロオキサイド）の使用と取り扱いに関する開催国の法的要件は、常に遵守されなければならない。

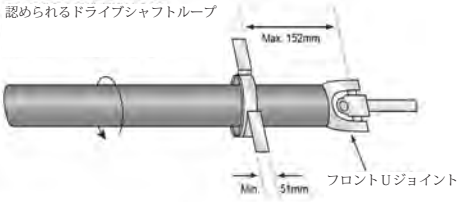
304-3	 第304-3図
305-1	燃料 ー 燃料システム
305-2	無鉛レーシング燃料、エタノール最大85％が許可されている。ディーゼル、天然ガス、プロパンの使用は禁止される。
305-3	燃料システム ー 位置
305-4	すべての燃料セル、配線、ポンプ、バルブなどは、運転席室の外側で、車両構造の範囲内になければならない。燃料分配ブロックと燃料圧力計アイソレーターは、フライホイール領域の少なくとも150mm前方に配置しなければならない。防火壁に取り付けることができるのは、スチールメッシュ線を備えた燃料圧力アイソレーターのみである。
305-5	燃料セル
305-6	FIA基準FT3、FT3.5、FT5-1999に準拠した燃料セルが義務付けられる。許可される燃料セルは1つのみ。燃料セルは、車外に排出する通気孔を有さなければならない。燃料セル、充填および換気システムは、耐火性および防液性の保護装置によってコックピットから分離されなければならない。燃料セルにはポジティブロックキャップがなければならない。燃料セルはしっかりと取り付けられ、車両構造の少なくとも200mm内側になければならない。人工的な冷却または加熱システム（つまり、冷却缶、氷、フロンなど）は禁止される。通常の燃料ポンプシステムの一部ではない循環システムは禁止される。燃料セルはブラダー型でなければならない。加圧補給は禁止される。 下記のバルブまでの燃料セルの換気ラインには、次の条件に適合するシステムを取り付けなければならない： ・重力作動式ロールオーバーバルブ ・フロートチャンバー換気バルブ ・フロートチャンバーの換気バルブが閉じているときに作動する、最大過圧200mbarのブローオフバルブ（国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条14項も参照）。
305-7	燃料ライン
305-8	すべての非OEM燃料ライン（ゲージおよび/またはデータレコーダーラインを含む）は、金属、鋼鉄、またはナイロンのメッシュであり、ANホースエンドが取り付けられていなければならない。（国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条3項も参照） 運転者室には燃料配管を通してはならない。

305-9	燃料ポンプ
305-10	非OEMタイプの機械式燃料ポンプを備えた車両は、運転者の容易に手の届く範囲内にあり、燃料タンクとキャブレターおよび/またはインジェクターの間の主要燃料ラインに配置されたクイックアクション燃料遮断弁を備えていなければならない。通常の燃料/ポンプシステムの一部ではない燃料再循環システムは禁止される。 すべての電動燃料ポンプは、始動プロセス中を除いて、エンジンが作動しているときにのみ作動しなければならない。 （国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条3項も参照）
306-1	吸気系
306-2	いかなる吸気系も許可される。電子燃料噴射は、エンジン機能のみを監視できる。OEMの電子燃料噴射が装備されている通りの、量産車両で許可されているオープンループシステム。燃料噴射システムによる車両性能基準、ホイール速度、プロペラシャフト速度、車両加速などの利用は禁止される。
307-1	液体のオーバーフロー
307-2	冷却剤オーバーフローのため最小容量1リットルのキャッチ缶が必要とされる。運転者室の外側に配置されなければならない。
4 － ユニボディ - シャシー	
401-1	ユニボディ - シャシーの改造
401-2	オリジナルのOEMフロアパン、フレーム、およびまたはユニボディ - シャシーは、第402-1図に従って、当初の最も前方と最も後方のサスペンション点またはサブフレームの取り付け点によって構成される垂直面の間の領域で、構造を変更しないままでなければならない。
	 第402-1図

402-2	当初のOEMフロアパン、フレームおよび／あるいはユニボディは、最も低い水平面で元のフロアパンにより形成される水平面と、屋根までの最も高い水平面との間の領域で、構造が変更されないままでなければならない。 変更が許可されていない領域で取り外しが許可されているアイテムには、元のリアウィンドウのパーセルシェルフ、未使用のOEMステアリングコラム用マウント、未使用のOEMフロントガラスワイパーマウントなどがある。外部ルーフパネルを複合材パネルに交換することが許可される。FIAテクニカルパスポートに記載され、FIAテクニカルデリゲートによって承認されたものを除き、シャシーに対する他の構造変更は許可されない。
403-1	バンパーフレーム
403-2	OEMバンパーが含まれていない限り、すべての車両にフロントおよびリアバンパーフレームを装備しなければならない。OEMバンパーフレーム/サポートが使用され、OEM取り付け点で取り付けられる。 バンパーフレームは最小外径25mmから最大44mm、最小肉厚1.6mmから最大3.2mmの鋼管で構成されなければならない。すべてのバンパーフレームパイプは中空のままに保たれなければならない。バンパーフレームは、片側最低4本の10mmファスナー/ボルト（最低グレード8.8）で車両に固定するか、バンパーフレームが車両から外れないように溶接されなければならない。バンパーフレームは、他の車両を引っ掛けたり穴を開けたりするのを防ぐために、丸めるか、または蓋付けをしなければならない。バンパーフレームは、少なくともフロントフレームレールとリアフレームレールの幅にまたがるものでなければならない。チューブは露出させてはならず、バンパーカバーとバンパーフレーム自体の間に最大50mmのクリアランスがあるバンパーカバーの後ろに残されなければならない。バンパーは固定されなければならず、ショックアブソーバー、ダンパー、スプリング、ピボット、スリップジョイントの使用はOEMでない限り許可されない。バンパーフレームは、追加のカバーやボディワークエクステンションを使用せずに、ボディラインとボディワークの範囲内に留まっていなければならない。
404-1	エアジャッキ/持ち上げ装置
404-2	エアジャッキおよび/または他の自動持ち上げ装置は禁止される。
405-1	牽引用穴あきブラケット
405-2	すべての車両には、車両の総重量の1.5倍以上を支持できるリアおよびフロントの牽引用穴あきブラケットが装備されていなければならない。金属製の場合、牽引用穴あきブラケットは車体のシルエットから75mm以上突出してはならない。はっきりと見え、黄色、または赤、あるいはオレンジで塗装されているか、車体上に表示されていなければならない。

406-1	防火壁
406-2	防火壁の設置が義務付けられる。防火壁は、最小0.8mmのスチールまたは1.5mmのアルミニウムで構成されなければならない。 防火壁のすべての穴は、制御系やワイヤーの通過に必要な最小サイズでなければならず、エンジン室から運転者室への液体や炎の通過を防ぐために完全に密閉されなければならない。
406-3	防火壁／トランスミッショントンネルの変更
	防火壁およびトランスミッショントンネルの変更は、第406-4図に従って許可される。 トランスミッショントンネルの終りからドライブシャフトトンネル始めまでの防火壁からのテーパー長は、915mm以下でなければならない。
	 第406-4図
406-5	防火壁とトランスミッション／ドライブシャフトトンネルのすべての改造は、最小0.8mmのスチールまたは1.5mmのアルミニウムを使用して実行しなければならない。
5 － 車体	
501-1	車体一般
501-2	アフターマーケットのボディパネル、前部および/または後部のフェイシア、サイドスカート、ウイングが許可される。 追加のすべてのボディパネルはしっかりと固定され、OEMボディの形状に対応していなければならない。 ワンピース型のフロントエンド（フリップ-フロント）は禁止される。
502-1	バンパーカバー
502-2	バンパーカバー（フロントとリア）は、バンパーフレームの構造体を覆わなければならない。バンパーカバーは、ボディワークまたはシャシーに少なくとも4点で取り付けなければならない。取り付けの目的でケーブルタイを使用することは許可される。イベントの開始前に、車両には（フロントとリアの）両方のバンパーが装備されなければならない。
503-1	ドア

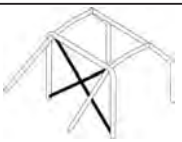
503-2	運転席側と助手席側のドアは必須で、複合材質で作られていてよい。 ドアの内側と外側のラッチ／ロックメカニズムは、あらゆる状況で操作可能であり、運転席側と助手席側の両方にはっきりと見えなければならない。OEMの未変更のドアヒンジとドアラッチが義務付けられる。
504-1	ミラー
504-2	外部の運転席と助手席側ミラーの設置が義務付けられる。 （国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条9項を参照）
505-1	ウイング
505-2	ウイングは車体の幅よりも広くてはならず、車体のシルエット内に収まっていなければならない。 ウイングは車両にしっかりとボルトで固定されなければならない。クイックリリースピンの使用は禁止される。リアウィングスピルプレートの最大サイズは300mm x 400mmを超えないこと。メインエレメントとデッキリッドの間の最大距離は400mmを超えないこと。リアウィングの設置によって、どの角度からの視界も妨げられたり、安全装置、信号灯、インジケーター、その他の機器の操作が妨げられたりしてはならない。スタンドオフ付きのウイングには、翼端板と車両へ独立したケーブルでつながれたウイングがなければならない。
506-1	フード＆トランクリッド
506-2	フードとトランクリッドは、複合材質で製作されてよい。フードは、国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条5項に準拠したOEMヒンジと2つのファスナーで固定しなければならない。
6 ー トランスミッション	
601-1	トランスミッションマウンティング
601-2	任意に。
602-1	トランスミッション仕様
602-2	すべての車両には、機能する後退ギアが装備されていなければならない。トランスミッションおよび/またはファイナルドライブの変更は自由であるが、後輪のみが車両を推進できる。クラッチリリースは、ドライバーの足により開始されマニュアル操作されなければならない。自動変速禁止。 自動、タイマー式、空圧式、電気式、電子式、油圧式などのシフト機構は禁止される。個々のシフトはドライバーの働きによるものであり、マニュアル制御されなければならない。ギアシフターおよび／あるいはシフトリンケージは、SFI仕様48.1承認されたシフトブートでカバーされなければならない。
603-1	クラッチアセンブリー

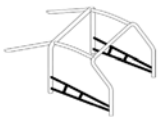
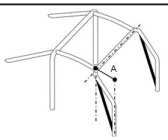
603-2	マルチディスククラッチシステムの使用が許可される。クラッチの機能は、運転者の足のみで制御されなければならない。自動クラッチ解放は許可されない。モータースポーツ用として認定されたクラッチシステムの使用が推奨される。
604-1	ベルハウジング
604-2	SFI仕様 6.1、6.2、または6.3に適合するフライホイールシールド／ベルハウジングはすべてのエントリーに必須であり、製造元の指示に従って搭載されなければならない。
7 ー ドライブトレイン	
701-1	駆動タイプ
701-2	後輪のみが車両を推進できる。 全輪駆動車または前輪駆動車は、後輪駆動に変更できる。
702-1	ドライブシャフトループ
702-2	ドライブシャフトループは必須である。ドライブシャフトの両端には、360°包囲のドライブシャフトループがなければならない。 各ループは最小で51mm×6.35mmスチールフラットストラップまたは1.6mm×22mm溶接鋼管で構成されなければならず、OEMフロアにしっかりと取り付け、Uジョイントに障害が発生した場合にドライブシャフトをサポートするために、フロントとリアのユニバーサルジョイントから152mm以内に配置しなければならない。第702-3図を参照。
	 第702-3図
703-1	リアアクスルディファレンシャル ー ファイナルドライブ
703-2	アフターマーケットのディファレンシャルが許可される。ディファレンシャルは元の位置にしっかりと取り付けられなければならない。 競技中にリアアクスルのギア比が変更されてもよい。サイドギアとスパイダーギアの溶接は固く禁じられている。
8 ー ブレーキ - ステアリング	
801-1	ブレーキ

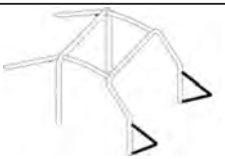
801-2	すべての車両に四輪油圧ブレーキが義務付けられる。デュアルマスターシリンダーのペダルアセンブリーは許可される。 フロントとリアのアクスル間の運転者が調整可能なブレーキバイアスは許可される。カーボンファイバー、カーボンセラミック、カーボンバリアントのブレーキまたはローターは禁止される。リアブレーキ用の油圧ハンドブレーキが許可される。油圧遮断弁は禁止される。
802-1	ステアリング
802-2	ステアリングコンポーネントの変更は許可される。OEMステアリングロックは取り外されなければならない。
	9 ー サスペンション
901-1	サスペンション一般
901-2	車内で運転者が調整可能なサスペンションは禁止される。バトルラン中のサスペンションの変更または調整（リモートを含む）はいかなる手段のものも一切許可されない。例としては、スウェイバーや電子ショック／ダンパーアジャスターなどがあるが、これに限られない。
902-1	フロントサスペンション
902-2	改造は許可される。サスペンションの設計タイプの一切の変更は、FIA技術部によって許可されなければならず、よって、テクニカルパスポートで通知される。 ホイールごとに最低1つの油圧ショックアブソーバーが義務付けられる。
903-1	リアサスペンション
903-2	元のサスペンション設計タイプはそのままでなければならない。ホイールごとに最低1つの油圧ショックアブソーバーが義務付けられる。
	１０ ー 安全ケージ
100-1	安全ケージ - 一般
100-2	安全ケージの使用が義務付けられる。安全ケージは、製造者によってそれに取り付けられた識別プレートによって識別可能でなければならない。この識別プレート（埋め込みまたは彫刻された金属プレート）は、運転席側のフロントロールバーの下部に溶接しなければならない。識別プレートには、製造元の名前、製造年月、および個別のシリアル番号が記載されていなければならない。
101-1	安全ケージ - 定義
101-2	安全ケージ： コックピットに取り付けられ、ボディシェルの近くに取り付けられた多管状構造体。その機能は、衝撃を受けた場合のボディシェル（シャシー）の変形を低減することにある。安全ケージのメッキは禁止される。

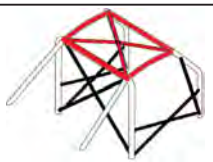
	メインロールバー： 横向きで垂直に近い（垂直に対して最大角度±10°）ワンピースの管状フープは、車両の前部座席のすぐ後ろで車両を横断して配置される。パイプの軸は単一の平面内になければならない。 フロントロールバー： メインロールバーに類似するが、その形状はウインドスクリーンピラーとスクリーンの上部の端に沿う。ピラーの下部は垂直に近く、垂直に対して後方に向かって最大角度が10°でなければならない。取り付け基部では、パイプがロールバーの最前点の後方になってはならない。 サイドロールバー： 車両の右側または左側に沿って配置された、ほぼ縦方向およびほぼ垂直なワンピースの管状フープで、フロントピラーはウインドスクリーンピラーに沿い、リアピラーはほぼ垂直で（垂直に対して最大角度±10°）前席のすぐ後ろ位置する。リアピラーは側面から見てまっすぐでなければならない。フロントピラーの下部は垂直に近く、垂直に対して後方に向かって最大角度が10°でなければならない。前面の取り付け基部で、パイプがロールバーの一番前のポイントの後方にあってはならない。 取り外し可能な部材： 取り外し可能な部材（パイプにボルトで固定）を使用する場合は、2020年国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条8項3.2.4に従って取り付けなければならない。 取り付け基部プレート： 安全ケージは、8つの取り付け点でシャシーに取り付けられること。ボディシェルまたはシャシーに取り付けることができよう、安全ケージパイプの端に、通常は補強プレートの上で、厚さ2mm最小面積120㎠のプレートが溶接される。このプレートは、ボディシェル/シャシーに溶接またはボルトで固定できる。安全ケージまたはその一部がシャシーにボルトで固定されている場合、2020年国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条8項3.2.6に従っていなければならない。 補強プレート： ロールバー取り付け基部の下でボディシェル/シャシーに固定された金属プレート。 ガセット： ディンプルダイプレートなどのガセットは、Aピラー、Bピラー、および屋根構造に沿って使用できる。ディンプルプレートガセットは、厚さ3mm以下のスチールプレートで作成しなければならない。ドアバーからシャシー、ユニボディ、またはロッカーパネルにガセットまたはいかなる形態のアタッチメントをも通過させることはできない。追加情報については、2020年国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条8項2.14を参照。

102-1	安全ケージ - 仕様
102-2	基本構造 基本構造は、次の設計のいずれかに従って構築しなければならない： ・基本構造1：メインロールバー1本、フロントロールバー1本、前後方向部材2本、バックステー2本、取り付け基部6か所 ・基本構造2：サイドロールバー2本、横方向部材2本、バックステー2本、取り付け基部6か所 ・基本構造3：メインロールバー1本、サイドハーフロールバー2本、横方向部材1本、バックステー2本、取り付け基部6か所
102-3	 基本構造1　基本構造2　基本構造3
102-4	メインロールバーの垂直に近い部分（またはサイドロールバーのリアピラー）は、ボディシェルの内側のサイドパネルにできるだけ近接したものでなければならず、湾曲は1つのみでなければならない。 フロントロールバーのピラー（またはサイドロールバーまたはハーフロールバーのフロントピラー）は、ウインドスクリーンピラーにできるだけ近く沿っていなければならず、ウインドスクリーンピラーに追従しなくなる位置より下に追加の曲がりがあってはならない。 次の連結部は、ルーフの高さにて実施されなければならない： ・フロントおよびメインロールバーへの前後方向の部材 ・サイドロールバーへの横方向の部材 ・メインロールバーへのハーフサイドロールバー バックステーは、ルーフの高さとメインロールバーの外側湾曲頂部に近接して、車の両側に取り付けられなければならない。それらは垂直線と少なくとも30°の角度を形成し、後方に伸び、真っ直ぐで、ボディシェルの内側のサイドパネルに可能な限り近くなければならない。
102-5	義務付けの部材と補強
102-6	斜行部材： 安全ケージは、第102-7図に従って、メインロールバーに2本の斜行部材を有していなければならない。部材はまっすぐでなければならず、取り外し可能にすることができる。斜行材の下端は、取り付け基部から100 mm以内でメインロールバーに接続していなければならない。斜行材の上端は、バックステーとの接合部から100 mm以内でメインロールバーに接続していなければならない。

	 第102-7図
102-8	ルーフの補強： 安全ケージの上部は、第102-9図、第102-10図、または第102-11図のいずれか1つに従う部材で補強されていなければならない。 この部材はルーフのカーブに沿って構わない。コ・ドライバーの搭乗しない競技の場合、第102-10図の場合、取り付けられるのは斜行部材が1本だけであるが、そのフロント接続部は運転者側でなければならない。 この部材の端は、ロールバーと基本構造の部材との接合部から100mm未満でなければならない（第102-10図および第102-11図の補強によって形成されたVの頂部には適用されない）。
	 第102-9図 第102-10図 第102-11図
103-1	ドアバーサイドプロテクション： 第103-2図、第103-3図、または第103-4図に従って、前後方向の部材（ドアバー）を車両の両側に取り付けなければならない。図は組み合わせることができる。 以下の図に示されている設計のそれぞれに、1本の前後方向の部材を追加できる。設計は両側で同一でなければならない。 それらのパイプは、2020年国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条8項3.2.4の代わりに取り外し可能である。 側面保護は可能な限り高くしなければならないが、その上部取り付け点は、ドアの開口部の高さのその基部から測定した高さの半分を超えてはならない。 これらの上部取り付け点がドアの開口部の前または後ろにある場合、この高さの制限は、部材とドアの開口部（側面図）の対応する交点に適用される。 第103-2図の場合、「X」の少なくとも一本は単一のパイプでなければならない。 第103-3図の場合、ドアバーも平行に伸びてよい。

	第103-2図、第103-3図および第103-4図の場合、前後方向部材の取り付け点は、フロントおよびメインロールバーアップライトに直接接続されることが要求される。 第103-2図に示す「X」を形成するときのように2本のドアバーが交差しない場合、第103-3図に示すように、最低2つの垂直管セクションが上部ドアバーと下部ドアバーを接続すること。「NASCARスタイル」のサイドプロテクションバーは、第103-4図に示すように、ドアの外板まで延長することが認められる。「NASCARスタイル」の構成を使用する場合、アウターバーには、上部ドアバーと下部ドアバーを接続する少なくとも3つの垂直管セクションがなければならない。第103-4図の場合、上下の前後方向部材が平行である必要はない。 ドアバーをウインドスクリーンピラー補強部（使用される場合）に接続することが認められる。 いかなる状況においても、ドアバーのサイドプロテクションがシャシーの「A」または「B」ピラーを貫通することできない。
	 第103-2図  第103-3図 第103-4図
104-1	ウインドスクリーンピラーの補強： 第104-2図の寸法「A」が200mmを超える場合、フロントロールバーの両側にあるすべての安全ケージにウインドスクリーンピラーの補強が必要とされる。側面から見て真っ直ぐで、曲げ角度が20°以下の状態であることを条件に、この補強を曲げることができる。 その上端は、フロント（サイド）ロールバーと前後方向（横方向）部材の接合部から100mm未満でなければならない。その下端は、フロント（サイド）ロールバーの（前部）取り付け基部の上100 mm未満でなければならない。
	 第104-2図
105-1	貫入防止バー： 貫入防止バーは足を保護するための追加策である。 すべての車両には、貫入防止バーを装備しなければならず、フロントロールバーの下部と防火壁の2か所で接続しなければならないが、パネルを貫通することはできない。第105-2図を参照。

<table>
<tr><td></td><td> 
第105-2図</td></tr>
<tr><td>106-1</td><td>追加の部材と補強</td></tr>
<tr><td>106-2</td><td>安全ケージの範囲内で、追加の補強パイプ、ガセット、または支持具がいくつでも許可される。
追加の補強は、2020年国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条8項に準拠しなければならない。</td></tr>
<tr><td>107-1</td><td>安全ケージパイプの仕様</td></tr>
<tr><td>107-1</td><td>
<table>
<tr><th>材　質</th><th>最小引張強度</th><th>最小寸法</th><th>用　途</th></tr>
<tr><td rowspan="2">冷間引抜
継ぎ目無し
純炭素鋼
（下記参照）
最大0.3%の
炭素を含有</td><td rowspan="2">350N/mm²</td><td>45×2.5mm
(1.75"×0.095")
または
50×2.0mm
(2.0"×0.083")</td><td>メインロールバーまたは、
サイドロールバーおよび
後部横方向の部材</td></tr>
<tr><td>38×2.5mm
(1.5"×0.095")
または
40×2.0mm
(1.6"×0.083")</td><td>ハーフ・サイドロールバーおよび
安全ケージのその他の部分</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>107-2</td><td>注：
純炭素鋼材の添加剤の最大含有量はマンガンが1.7％、その他の物質については0.6％である。鋼材を選択する際には、伸びが大きいことと溶接に適した質のものであることに注意を払わなければならない。パイプを曲げる場合は冷間加工処理によるものでなければならず、曲げの中心線の半径はパイプの直径の3倍以上でなければならない。曲げる間にパイプが楕円形になる場合、長い方の直径に対して、短い方の直径が0.9以上の割合となっていなければならない。湾曲カ所にある表面は、波状や亀裂がなく、滑らかで均一でなければならない。
溶接についての指示：
溶接は、すべての接続部でパイプの全周に沿って施されなければならない（ボルトインが許可されている場合を除く）。すべての溶接は、ガス被包タングステン不活性ガス溶接プロセスを使用して、全体的な溶融を施さなければならない。溶接部の研削は禁止される。熱処理を施した鋼鉄を使用する場合は、製造者が特に指示した内容に従わなければならない。</td></tr>
<tr><td>108-1</td><td>安全ケージのパッド被覆</td></tr>
</table>

108-2	第108-3図上赤色で示されているケージのすべてのパイプの運転席側とすべての屋根の補強部には、FIA基準8857-2001タイプAに準拠したパッドを取り付けなければならない(テクニカルリストn°23を参照)。 各パッドは、パイプから動くことのないように固定されていなければならない。
108-3	 第108-3図
１１ ー タイヤとホイール	
110-1	タイヤ
110-2	タイヤは、DOTまたはEU定格の自動車タイプでなければならない。タイヤウォーマー、化学処理、またはタイヤの性能を人工的に向上させるための手段の使用は、溝入れやシェービングを含め禁止される。
111-1	ホイール
111-2	ストリートでの使用に適した自動車タイプのホイールでなければならない。最小ホイールサイズ:15インチ(元々小さいホイールが装備されていて、車両がオリジナルのエンジンを装備している場合を除く)。ラグナットへのすべてのホイールスタッド、またはホイールハブへのラグボルトのネジのかみ合いは、スタッドの直径と同じかそれ以上でなければならない。スタッド/ボルトの長さは許容範囲を決定しない。スタッドとラグの間のかみ合いの長さが許容範囲を決定する。自動車タイプのワイヤー、センターロック、モノロックホイールは禁止される。ビードロック、ホイールスクリュー、およびホイールとタイヤの間のあらゆる種類の取り付け手段は禁止される。ホイールスペーサーの使用はホイールごとに1つのスペーサーのみ許可される。 20mmを超える厚さのスペーサーには、ハブへの独自の取り付けボルトを取り付けなければならない。スペーサーの最大許容肉厚は、ホイールあたり60mmである。
１２ ー 内装	
120-1	座席、固定点、支持具

120-2	運転席はFIA基準8855-1999、8855-2021または8862-2009に準拠していなければならない。 取り付けと搭載の指示については、国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条16項参照。 競技中の同乗者は許可されない。
121-1	運転者室
121-2	運転者室は、ドライバーが完全な運転用装備を着用し、通常の運転位置にシートベルトを締めてステアリングホイールを取り付けた状態で、運転席側ドアを通じて最大8秒、または助手席側ドアから最大14秒で車両から脱出できるように設計しなければならない。 運転者室では、加圧容器（消火器システムまたは新鮮な空気の供給を除く）は許可されない。
122-1	板金
122-2	運転者室の内部は、アルミニウム、鋼鉄、またはASN承認の複合材料でなければならない。マグネシウムの使用は禁止。
１３ － 車体	
130-1	ウインドシールド
130-2	取り付けは必須。良好な状態で、ひび割れがない状態でなければならない。最小厚さ4.5mmでしっかりとボルト止めされた飛散防止材と交換可能。スクープ、キャブなどのためウインドシールドを切除することはできない。 ウインドシールドの色付けは禁止される。
131-1	ウィンドウ
131-2	ドア、クォーター、およびリアウィンドウは、OEMガラスまたは飛散防止材質で、厚さが最低3mmで、しっかりとボルトで所定位置に固定されていなければならない。フロントのドライバーと助手席のサイドウィンドウは必須ではない。サイドウィンドウとリアウィンドウは透明でなければならず、色付けまたはラップの使用は禁止される。
１４ － 電気系	
140-1	バッテリー
140-2	バッテリー（最大2つ）は、運転者室に配置できない。各バッテリーは、最低2本の8mmボルトでフレームまたはユニボディにしっかりと固定されていなければならない。
141-1	サーキットブレーカー

141-2	すべての車両で必須。総合サーキットブレーカーは、すべての電気回路（バッテリー、オルタネーターまたはダイナモ、灯火器、点火装置、電気的制御装置など）を遮断し、エンジンも停止することができなければならない。この装置はスパーク防止型できなければならず、内部から（ドライバーの手の届くところ）も外部からも操作できなければならない。外側に関しては、外部のサーキットブレーカー起動操作部が、ドライバー側のＡピラー上のウインドスクリーン取り付け部の下部に必ず配置しなければならない。 起動操作部は、底辺が最低120mmの白色の縁取りの付いた青色三角形の中に赤い稲妻を描いたマークで示される。第141-3図を参照。
	 第141-3図
142-1	灯火装置
142-2	すべてのOEMライトはそのままの場所に保持していなければならず、ヘッドライト、テールライト、ブレーキライトは正常に機能しなければならない。 ブレーキライトとテールライトは赤のみで、着色は禁止される。後方を向くストロボライトはいかなる色も固く禁じられる。赤またはオレンジ色のヘッドライトのバリエーションは禁止される。
１５ － サポートグループ	
150-1	コンピューター
150-2	エンジンの電子制御ユニット（ECU）、エンジン制御ソフトウェア、センサー、エンジン配線の選択は自由。 FIA競技の間、ポータブルコンピューター（ラップトップ、PDA、Palm Pilot、プログラマーなど）は、競技中にしっかりと取り付けしなければならない。すべての関数または値は、取り付け時点より前に事前設定しなければならない。 横滑り防止装置-アンチロックブレーキシステム-駆動輪空転防止装置またはその他の電子式、空気圧式、または手動式のドライバーアシストシステムの使用は固く禁じられる。ホイールおよび/またはドライブシャフト速度センサーの使用は禁止されており、それらは取り外さなければならない。

	競技参加者自身あるいは競争相手の車両のトラックロケーションを特定するのに役立つ、OEMタイプまたは主催者が提供する以外の一切のデバイス（機械式、油圧式、空気圧式、電気式、光学式など）は、禁止される。 主催者がインストールした以外の「オン・トラック」または「トラックロケーション」タイプのデータを表示、示す、または送信するデバイスの発見は、イベントから即座に除外される根拠となる。FIA 国際モータースポーツ競技規則に従って追加の罰則が課される場合がある。
１６ － 安全	
160-1	消火器システム
160-2	すべての車両には、FIA基準「競技用自動車のプラムベッド（吊り下げ）式消火システムのFIA基準」（テクニカルリストNo.16）またはFIA基準8865-2015（テクニカルリストNo.52）を満たす消火システムが装備されていなければならない。テクニカルリストNo.16のシステムの消火剤の最小量は4kgである。ノズル付きアウトレットによって消火剤をコックピットとエンジン室に放出するには、そのシステムが承認されていなければならない。システムの設置は、運転者室内で、製造元の仕様に従って、国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条7項2に準拠し、車両の外部から見えていなければならない。安全ピン（装備されている場合）は赤旗で示され、指定されたバーンアウトエリアに入る前に取り外されていなければならない。
161-1	ウィンドウネット
161-2	ドライバー側のウィンドウには、国際モータースポーツ競技規則付則J項の第253条11項2に従って設計されたウィンドウネットの取付けが義務付けられる。SFI仕様3.3に準拠した腕拘束具はウィンドウネットの代わりに使用できる。
162-1	ドライバー拘束システム
162-2	FIA基準8853/98、8853-2016に適合する最低5点式の運転者拘束システムが義務付けられる。 （国際モータースポーツ競技規則付則J項第253条6項も参照）
163-1	腕拘束具
163-2	ウィンドウネットを使用する場合は許可され、それ以外の場合は必須である。
164-1	頭部および頸部拘束装置／FHR
164-2	頭頸部拘束システムの使用は必須である。 そのデバイスまたはシステムはFIA基準8858-2002または8858-2010に適合したのものでなければならず、それに応じて有効なラベルを表示しなければならない。

165-1	防護服
165-2	ドライバーの肌に接触する合成の非難燃性材料の使用は許可されない。FIA基準8856-2000または8856-2018に適合している長袖アンダーウェア、グローブ、フットウェア、バラクラバを含むドライバースーツの使用が義務付けられる。FIA ISCの付則L項第III章ドライバーの装備品、第2条「耐火炎被服」、を遵守しなければならない。
166-1	ヘルメット
166-2	FIA基準8858-2002、8858-2010、8859-2015、8860-2004、8860-2010、8860-2018を満たすフルフェイスヘルメットとバイザーの使用が義務付けられる。ヘルメットのバイザーは、走路上走行中は常に閉じておかなければならない。 元の公認で承認されない限り、改造やカメラなど取付けは許可されない。ドライバーはFIA基準8856-2000または8856-2018に認証されたバラクラバを使用することが推奨される。これは、ヘルメットを取り外す時にドライバーの首に伝わる負荷を軽減するバラクラバとしてテクニカルリストに示されている。

第274条　フォーミュラ４第1世代技術規定

摘要
第1項：定義
1.1) フォーミュラ４車両
1.2) 自動車
1.3) 陸上車両
1.4) 車体
1.5) ホイール
1.6) 自動車の銘柄
1.7) 競技
1.8) 重量
1.9) レーシング重量
1.10) 気筒容積
1.11) 過給装置
1.12) インテークシステム
1.13) 主要構造体
1.14) 懸架・サスペンション
1.15) アクティブサスペンション
1.16) コクピット
1.17) サバイバルセル
1.18) 複合構造
1.19) テレメトリー
1.20) セミオートマチック・ギアボックス
1.21) コクピットのパッド
1.22) 単一供給業者の部品
1.23) 車両中心線
1.24) エンジン
1.25) パワーユニット
1.26) エネルギー回生システム（ERS）
1.27) モータージェネレータユニット（MGU）
1.28) エネルギー貯蔵（ES）
1.29) DC-DC コンバーター
1.30) 補助回路
1.31) 電力回路
1.32) 最大作動電圧
1.33) バッテリー管理システム（BMS）
1.34) ES セル
第2項：規定
2.1) FIA の任務
2.2) 改定に関する公表日付
2.3) 規則の遵守
2.4) 測定
2.5) テクニカルパスポート
2.6) 参加資格のある車両
2.7) 車両仕様の変更
第3項：車体と寸法
3.1) ホイールの中心線
3.2) 高さの測定
3.3) 全幅
3.4) リアホイール中心線より前方の幅
3.5) リアホイール中心線より後方の幅
3.6) 全高
3.7) フロント車体
3.8) フロントウイングメインプレーン
3.9) リアホイール前方の車体
3.10) リアホイール間の車体
3.11) リアホイール中心線より

後方の車体
3.12) フロントホイール周囲の車体
3.13) 地面に面した車体部分
3.14) スキッドブロック
3.15) オーバーハング
3.16) 空力学的影響
3.17) ホイールベースとトレッド
3.18) 車体の柔軟性
3.19) パワーユニット冷却用ダクト
3.20) 車体上部
3.21) 排気システム用の空間
3.22) パワーユニットおよびインテークシステム用の空間
3.23) ラジエター用の空間

第4項：重量
4.1) 最低重量
4.2) バラスト
4.3) レース中の追加

第5項：パワーユニット
5.1) パワーユニット公認
5.2) 一般パワーユニット仕様
5.3) パワーユニットおよびインテークシステムの主要寸法
5.4) クラッチ
5.5) パワーユニットコントロールユニット
5.6) パワーユニットレブリミッター
5.7) 一般的電気安全
5.8) 電力回路
5.9) エネルギー貯蔵（ES）
5.10) モータージェネレータユニット（MGU）

第6項：配管と燃料タンク
6.1) 燃料タンク
6.2) 取付けと配管
6.3) 衝撃吸収構造体
6.4) タンクの給油口
6.5) 燃料補給

第7項：オイルおよび冷却システム
7.1) オイルタンクの位置
7.2) オイルシステムの縦方向の位置
7.3) キャッチタンク
7.4) オイルシステムの横方向の位置
7.5) オイルの補給
7.6) 冷却液
7.7) ウォーターラジエター

第8項：電気装置
8.1) 始動装置
8.2) エンジンの始動
8.3) 補助バッテリー
8.4) エネルギー貯蔵（ES）位置
8.5) 事故データ記録装置
8.6) データ記録装置、センサー、ダッシュボードおよび／あるいはステアリングホイール表示装置
8.7) 電気装置接続インターフェース
8.8) スロットル・フェイルセイフ

第9項：ホイールへの伝達装置
9.1) ギアボックスとセミオートマチックシフトシステムの公認

9.2) 四輪駆動
9.3) ギアボックスの形式
9.4) 後退ギア
9.5) トラクションコントロール
9.6) リアサスペンションのピックアップ点と取付け点
9.7) ドライブシャフト
9.8) セミオートマチックシフトシステム
9.9) シフト補助

第10項：サスペンションとステアリング

10.1) 一般
10.2) アクティブサスペンション
10.3) クロムメッキ
10.4) サスペンション部材
10.5) 懸架・サスペンション
10.6) スプリング
10.7) サスペンションダンパー
10.8) サスペンションアップライト
10.9) ホイールベアリング
10.10) ステアリング

第11項：制動系

11.1) 分離回路
11.2) ブレーキディスク
11.3) ブレーキキャリパー
11.4) エアダクト
11.5) 液体冷却
11.6) ブレーキ圧の調整
11.7) ブレーキパッド

第12項：ホイールとタイヤ

12.1) 位置
12.2) ホイールの材質
12.3) 寸法および重量
12.4) ホイールの最大数
12.5) ホイールの固定
12.6) 圧力制御バルブ
12.7) 空力的影響

第 13 項：コクピット

13.1) コクピット開口部
13.2) ステアリングホイール
13.3) 内部断面
13.4) クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダル

第14項：安全装置

14.1) 消火装置
14.2) マスタースイッチ
14.3) 後方視界用ミラー
14.4) 安全ベルト
14.5) リアライト
14.6) ヘッドレストおよび頭部保護
14.7) シート、シートの固定および取り外し
14.8) ヘッド / ネックサポート
14.9) 牽引装置

第15項：車両構造

15.1) 車両構造に用いられる材質
15.2) ロール構造
15.3) サバイバルセルの仕様
15.4) サバイバルセル安全要件

第16項：衝突試験

16.1) 前部試験
16.2) 後部試験
16.3) ステアリングコラム試験

第17項：ロール構造体試験

17.1) 主要ロール構造体試験
17.2) 第２ロール構造体試験
第18項：静荷重試験
18.1) すべての静荷重試験に
適用される条件
18.2) サバイバルセル側方試験
18.3) ノーズプッシュオフ試験
18.4) 側方貫通試験
18.5) 後部衝撃構造体のプッシュ
オフ試験
18.6) 燃料タンク床試験
18.7) コクピットリム試験
18.8) 正面の貫入防止パネル試験
第19項：燃料
19.1) 燃料
19.2) 空気
第 20 項：終局条文

付則1：シャシー関連図面
付則2：パワーユニット関連図面
付則3：電気装置接続インター
フェース
付則4：安全構造体の承認

第1項：定義

1.1)　フォーミュラ4車両

サーキットあるいはクローズドコース上で行われるスピードレースのためのみに設計された自動車を言う。

1.2)　自動車

直線上に並べられていない少なくとも4つの車輪によって走行し、少なくとも2つの車輪が操舵に、また少なくとも2つの車輪が推進に使用される陸上車両を言う。

1.3)　陸上車両

それ自体の手段によって推進し、地表に対する実際上の支えを常時保持して推進し、その推進および操舵装置は乗車したドライバーの制御下にある移動装置を言う。

1.4)　車体

ロールオーバー構造体ならびにパワーユニット、トランスミッションおよび走行装置で機械的機構に明らかに関連する部分を除き、外気にさらされている車両のすべての完全な懸架部分を言う。エアボックスおよびラジエターは車体の一部とみなされる。

1.5)　ホイール

フランジとリム。コンプリートホイール：フランジ、リムおよびタイヤ。

1.6)　自動車の銘柄

フォーミュラレーシングカーの場合、自動車の銘柄とは完成車のことを言う。製造者が自身で生産しないパワーユニットを取り付けた場合、その車両は“合成”とみなされ、パワーユニット製造者名と車両製造者名が連名となる。車両製造者名が常にパワーユニット製造者名の前に付く。

合成車が選手権タイトル、カップ、あるいはトロフィーを獲得した場合には、この賞は車両の製造者に与えられる。

1.7)　競技

競技はフリー走行、公式予選およびレースとからなる。

1.8)　重量

車両重量とは、競技の行われているすべての期間中において、レース用装備品をすべて着用した状態のドライバーを含めた重量を言う。

1.9)　レーシング重量

すべての燃料タンクを満たし、ドライバーが搭乗し、出走可能な状態の車

両重量を言う。

1.10)　気筒容積

エンジンの気筒内でのピストン運動により排出される容積を言う。この容積は立法センチメートルで表される。エンジンの気筒容積を算出する場合のπの数値は3.1416である。

1.11)　過給装置

何らかの方法により、燃焼室内に充填される燃料と空気の混合気の重量を増加(インテークおよび/または排気システム内における通常の大気圧、ラム効果、および力学的効果によって吸入される重量を超えて増加)させる装置を言う。燃料の加圧噴射は、過給装置とはみなされない。

1.12)　インテークシステム

シリンダーヘッドとエアリストリクターの外側との間にあるすべての要素。

1.13)　主要構造体

サスペンションおよび/またはスプリングの負荷が伝えられる車両の完全に懸架された構造体で、シャシー上のフロントサスペンションの最前部からリアサスペンションの最後部にまで縦方向に延びている部分。

1.14)　懸架・サスペンション

スプリングを介在して車体/シャシーからすべてのコンプリートホイールを懸架する手段を言う。

1.15)　アクティブサスペンション

車両が動いているときに、サスペンションのいかなる部分および車高を制御するあらゆる方式を言う。

1.16)　コクピット

ドライバーを収容する容積を言う。

1.17)　サバイバルセル

すべての燃料タンクとコクピットを収容する連続した閉鎖構造体を言う。

1.18)　複合構造

1枚の薄板から成る層の集まり、もしくはコアの材質の両側に接着された2枚の外板で構成される断面を有する同質でない材質を言う。

1.19)　テレメトリー

走行車両とその車両の参加に関係しているあらゆる者との間で行われるデータの送信を言う。

1.20)　セミオートマチック・ギアボックス

運転者がギアの変更を要した際に、ギアが入るようにするためにパワーユニット、クラッチ、またはギアセレクターのうちの1つ以上を瞬間的に制御するものを言う。

1.21)　コクピットのパッド

ドライバーの居住性の向上と安全性確保のみを目的としたコクピット内部に配置される非構造部品を言う。この材質はすべて工具を使用しなくても即座に取り外せる機構になっていなければならない。

1.22)　単一供給業者の部品

選手権のすべての競技参加者に対し、以下の部品は単一の供給業者により提供されなければならない。

- ECUを含むパワーユニットおよびベルハウス、スペースフレーム、ブラケットなどの機械的エンジン取付け部品
- オプションのパドルシフトシステムを含むギアボックス
- サスペンションダンパー
- リム

1.23)　車両中心線

２つの前部スキッドブロック用穴の中心の中間点と、後部スキッドブロック用穴の中心を通過する直線（第6図参照）。

1.24)　エンジン

適切に機能するために必要な付属品とセンサー、アクチュエーターと制御、アクチュエーターシステムを含む内燃機関。

1.25)　パワーユニット

付属品、エネルギー回生システム、およびそれらを常に機能させるために必要なすべてのセンサー、アクチュエーター、制御作動システムを備えたエンジン。

1.26)　エネルギー回生システム（ERS）

車両からエネルギーを回収し、そのエネルギーを貯蔵して、車を推進するために、また任意でその適切な機能に必要な付属品および作動システムを駆動するために、それを利用可能とするように設計されたシステム。

1.27)　モータージェネレーターユニット（MGU）

モータージェネレーターユニットは、ERSの一部としてパワートレインに機械的につなげられた電気機械である。

1.28)　エネルギー貯蔵（ES）

電気化学的または機械的エネルギーを貯蔵するERSの部分で、その安全制御電子機器および最小のハウジングを含む。

1.29)　DC-DCコンバーター

エネルギー貯蔵に接続された電子回路で、その機能は、車両およびパワーユニットの電気および電子コンポーネントが使用するマルチレベル電圧出力を調整することにある。DC-DCコンバーターは、エネルギー貯蔵からのエネルギーを消費することのみができ、エネルギーをエネルギー貯蔵に回収することはできない。DCDCから直接供給されたコンポーネント、または非ERSエネルギーストレージを介して間接的に供給されたコンポーネントを使用して、車両を推進したり、充電システムにエネルギーを供給したりすることはできない。

1.30)　補助回路

補助回路には、DC-DCコンバーターの低電圧側にあるECU、エンジンアクチュエーター、補助バッテリー、オルタネーター（取り付けられている場合）、燃料ポンプ、レインライト、ラジオ、カメラ、ロガー、GCU、ギアシフトコンプレッサーおよび/またはギアシフトアクチュエーターが含まれる。

1.31)　電力回路

電力回路は、車両の駆動に使用される電気機器のすべての部品で構成される。ES、その安全管理、インバーター、MGU、ケーブル、およびハーネスが含まれる。

1.32)　最大作動電圧

交流電圧（rms）または直流電圧の最高値で、過渡現象やリップルを無視して、製造元の仕様に従って、通常の動作条件で発生する可能性があるもの。

1.33)　バッテリー管理システム（BMS）

BMSは、ESの重要な安全システム一式である。内部障害を検出し、ESの動作が不安定であるとBMSが判断した場合には、バッテリーから／バッテリーへの電力を削減するか、ERSをシャットダウンしなければならない。

1.34)　ESセル

ESの基本部分で、電気化学反応によって電気を生成し、蓄電する。

第2項：規定

2.1)　FIAの任務

フォーミュラ4車両に関する以下の技術規定は、FIAによって発行される。

2.2)　改定に関する公表日付

FIAは、毎年遅くとも12月にこれらの規定に関するすべての改定内容を発表する。すべての改定は、その発表のあった後、2回目の1月1日から施行される。

安全上の理由による改定は直ちに施行される。

2.3)　規則の遵守

自動車は競技中いかなるときでもこれらの規則に合致していなければならない。

2.4)　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。

2.5)　テクニカルパスポートとFIAシャシー試験報告書

すべての競技参加者は、当該ASNが競技者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いなければならない。

さらに、すべての競技参加者はその車両についてFIAシャシー試験報告書（フォーミュラ4技術規定付則2参照）を所持していなければならず、それは当該シャシー製造者が各サバイバルセルと共に提供しなければならない。

いかなる車両も、最初の車両検査でテクニカルパスポートおよびFIAシャシー試験報告書が有効でない場合、競技に出場することは許されない。

2.6)　参加資格のある車両

FIAフォーミュラ4車両として公認された車両のみが、競技会に参加資格を有する。

2.7)　車両仕様の変更

2.7.1)　一般

コンプリートカーは、次の3つのタイプの部品に分けられる。

タイプ1:　これらの部品は製造者によって供給され、供給されたままで使用されなければならない。修理は製造者によってのみ実施できる。

タイプ2:　これらの部品はタイプ1の部品に特定の制約が付いた部品である。公認書に記載されてる変更のみが実施できる。修理は公認書に記載されている範囲内でのみ認められる。

タイプ3:　これらの部品は製造者により設計されたとおりに使用され、追

加の機能が一切果たされることがないことを条件に、制約を受けない。

公認の一部である上述の部品の分類およびユーザーマニュアルフォームの両方の書類は、それぞれの製造元により供給される。

色塗装あるいは最大0.5mm厚の薄い粘着フィルムの追加は変更とはみなされないが、その着色やフィルムが光学的効果のみを果たすことを条件とする。

2.7.2)　標準取付け部品

ネジ、ナット、ボルト、ワッシャーおよびロックワッシャーなどの標準の取付け部品は、公認書に特に記載のない限りタイプ3の部品とみなされる。それらは、同等なあるいはより優れた標準部品に交換することができる。

ねじ山のタイプ、サイズ、長さおよびピッチは同一に保たれなければならない。

接続はそのままで、標準の取り付け部品が追加機能を満たさない場合、ネジ山のタイプとピッチは自由で、サイズと長さを増やすことができる。

ロックワイヤーの使用は許される。

車両のセットアップに影響を及ぼす標準取付け部品のいかなるタイプの部品も、公認書に特に記載がない限りタイプ 1 の部品とみなされる。

タイプ3のワッシャーのみが取り外しできる。

機械的取り付けを簡便化し改善するためにのみ、ワッシャーを追加することができる。ワッシャーは、公認書に特に記載されている場合にのみ、車両のセットアップに影響を及ぼしてもよい。

2.7.3)　保護

熱保護、機械的保護（摩損保護あるいはテープなど）およびドライバーの快適性のための保護体を追加することができるが、それらの機能は当該部分要素の保護のみであり、公認に特に明記されていないことが条件とされる。

2.7.4)　車体

車体部品および車体支持体の変更は、製造上の公差がある場合にも正確な取り付けを確保するためにだけ認められる。

2.7.5)　クイップカップリング

ブレーキ、クラッチおよび燃料配管へのクイックカップリングの使用は、FIA承認のドライカップリングが使用されていることを条件に認められる。

第3項：車体と寸法

3.1)　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つの垂線の中間を言う。

3.2)　高さの測定

すべての高さの測定は、基準面に対して垂直にかつその面から行われる。

3.3)　全幅

ステアリングホイールをまっすぐ前方に向けた状態でのコンプリートホイールを含む車両の全幅は、1750mmを超えてはならない。

3.4)　リアホイール中心線より前方の幅

フロントホイール中心線後方550mmの所より後方で、リアホイール中心線までの間にある車体の最大幅は、1400mmまでに制限される。

3.5)　リアホイール中心線より後方の幅

3.5.1)　リアホイール中心線よりも後方にある車体の幅は、900mmを超えてはならない。

3.5.2)　取付部を除いて、リアウイングのエンドプレートは、一切の穴、隙間あるいは溝のない平坦でなければならない。

ウイングにエンドプレートを取り付ける目的だけのためのネジ頭およびワッシャーは、車両が第3項5に従っているか否かを検証する場合に無視される。

3.6)　全高

車体のいかなる部分も、基準面上方950mmより高い所に位置してはならない。

3.7)　フロント車体部分

3.7.1)　フロントホイール中心線の前方400mmの所より前方にある車体の最大幅は、1400mmまでに制限される。

3.7.2)　フロントホイール中心線の前方400mmの所より前方で、車両中心線から200mmを超える所にある車体のいかなる部分も、基準面からの高さが50mmを下回ってはならず、また330mmを上回ってはならない。

3.7.3)　取付部を除き、フロントウイングのエンドプレートは一切の穴、隙間あるいは溝のない平坦でなければならず、かつ、他の車両のタイヤに損傷を与えることを防ぐため、すべての角部は少なくとも半径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。フロントウイングエンドプレートは、車両中心線に平行で690mm（+0mm/-1mm）と700mmのところを通過する基準面に垂直な平面によって、またフロントホイール中心線に平行でその前方400mmと910mmのところを通過する基準面に垂直な平面、さらに基準面に平行でその上方50mmと330mmの所を通過する平面で形成される容積の中に納まらなければならない。

3.7.4)　以下の面によって形成される容積範囲内には一切の車体があってはならない：　基準面；　基準面の上方140mmの平面；　基準面に垂直で車両中心線に対して垂直なフロントホイール中心線から前方400mmの所にある平面；　そして、基準面に垂直で車両中心線に対して垂直なフロントホイール中心線から後方550mmの所にある平面。

3.7.5)　フロントホイール中心線から前方150mmで基準面の上方560mmの所から、第15項3.5で定義されている衝撃吸収構造体の最前部から後方50mmで基準面の上方250mmの所を結ぶ斜線より上には、フロントウイングエンドプレートを除き、車体の要素が一切伸張していてはならない。この斜線の最前部より前方に位置する車体は、フロントウイングエンドプレートを除き、基準面の上方250mmを超えてはならない。

　ウイングにエンドプレートを取り付ける目的だけのためのネジ頭およびワッシャーは、車両が第3項7に従っているか否かを検証する場合に無視される。

3.8)　フロントウイングメインプレーン

3.8.1)　フロントウイングの翼面は、第1.3図に示される寸法一式に従っていなければならない。示されている各寸法は、名目上、翼面の幅全体に渡り基準面より上方において同じ高さになければならない。

一切の定められた寸法には公差±1.0 mm が認められる。

3.8.2)　フロントウイングの翼端板は、基準面に垂直で車両中心線に平行に向けられ、公認されたフロントウイングメインプレーンに直接取り付けられなければならない（つまり、公認されたフロントウイングメインプレーンとフロントウイング翼端板との間にはその他の部品は一切認められない）。

3.8.3)　フロントウイング翼端板および公認されたフロントウイングハンガー（ハンガーとメインプレーン間のスペーサーあるいはシムを含む）の取付け点（挿入物／穴）を除き、フロントウイングメインプレーンは、溝、隙間、アタッチメントあるいは仕切りの一切ない、単一で滑らかで堅牢な連続した要素で

なければならない。これは、車両中心線に平行かつ基準面に垂直にとられた一切の断面内に、単一の連続した断面のみが含まれるようにである。

3.8.4)　車両の左右いずれの側でも、フロントウイングメインプレーンの後端部から15mm以内に、高さが最大15mmのL字型ガーニーフラップ1つを（上および下に）取り付けることができる。この目的のために公認された挿入物／穴がこの領域に認められる。

3.8.5)　基準面および車両中心線より300mmの所で車両中心線の両側で平行にある基準面に垂直な2枚の前後方向の面、およびフロントホイール中心線の前方450mmと1010mmで平行にある基準面と垂直な2枚の面によって形成される容積の中には車体部分は一切認められない。ただし、以下の構成部品は除く：

a)　公認された前部衝撃吸収構造体

b)　公認されたフロントウイングハンガー

c)　公認されたフロントウイングハンガーのカバー

d)　公認されたフロントウイングメインプレーン（公認図面通り）。

3.8.6)　フロントウイングハンガーとフロントウイングメインプレーンあるいは前部衝撃吸収構造体との間のスペーサーまたはシムは、フロントウイングメインプレーンを合法的位置にもってくる目的でのみ認められる。

3.9)　リアホイール前方の車体

3.9.1)　リアビューミラー（その支持具を含む）を除き、リアホイール中心線の前方280mmの所で、基準面からの高さが550mmを超える所にある車体のいかなる部分も、車両中心線の両側へ310mmを超えて突出していてはならない。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

リアビューミラー（その支持具を含む）を除き、リアホイール中心線の前方280mmの所で、基準面からの高さが550mmを超える所にある車体のいかなる部分も、車両中心線の両側へ350mmを超えて突出していてはならない。

3.9.2)　リアホイール前方の車体は、車両中心線に垂直で、以下の2点により画定される面の上には一切あってはならない：

－　リアホイール中心線の前方900mmで基準面より上方950mmの点

－　リアホイール中心の上方で基準面より上方550mmの点

3.9.3)　以下に定義される容積範囲内に位置する、車両中心線に垂直な車

体のいかなる垂直横断面も、外側の表面で接する連続した1つの湾曲部を形成していなければならない。この接線をもつ連続した湾曲部は75mmを下回る半径を一切含んではならない。

a) リアホイール中心線の前方50mmとコクピットエントリーテンプレート後面の後方300mmの間で、車両中心線から25mmを超え、基準面上方600mmを超える容積。

b) コクピットエントリーテンプレート後面の後方300mmとコクピットエントリーテンプレート後面の後方75mmの間で、車両中心線から125mmを超え、基準面上方600mmを超える容積。

c) コクピットエントリーテンプレート後面の後方300mmとフロントホイール中心線の後方800ｍｍの間で、車両中心線から380mmを超え、基準面上方100mmを超える容積。

d) コクピットエントリーテンプレート後面とコクピットエントリーテンプレート後面の前方450mmの間で、車両中心線から125mmを超え、基準面上方675mmを超える容積。

e) リアホイール中心線の前方50mmとコクピットエントリーテンプレート後面の後方300mmの間で、車両中心線から350mmを超え、基準面上方100mmを超える容積。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

b) コクピットエントリーテンプレート後面の後方300mmとコクピットエントリーテンプレート後面の後方150mmの間で、車両中心線から125mmを超え、基準面上方600mmを超える容積。

d) コクピットエントリーテンプレート後面とコクピットエントリーテンプレート後面の前方450mmの間で、車両中心線から125mmを超え、基準面上方695mmを超える容積。

これらの容積の範囲内にある表面で、リアホイール中心線の前方55mmを超える部分は、一切の孔（第3項9.4にて認められるものを除く）を含んでいてはならず、あるいはまた車両中心線に垂直にある一切の垂直表面を含んでいてはならない。

3.9.4)　一旦、車体表面が第3項9に従って画定したなら、以下の目的でのみ孔を追加することができる：

a) 車両中心線の左右いずれでも、排気出口のための１つの穴。この穴の車体部分の端部は、排気パイプの周囲にある一切の点に対し最大

10mmの距離にあることができる。

b)　車両中心線の左右いずれでも、ドライブシャフトとサスペンション部材が車体を突き出るための方形の穴。そのような穴はすべて、当該表面自体へ投影した時に、5, 000mm^{2}を超える面積を有することはできない。穴のどの点も、穴のその他の点から100mmを超えて離れてはならない。

c)　サイドポッドの空気排出を目的とした車両の両側にある2つの孔。この孔は、車両中心線に対して左右対称でなければならず、リアホイール中心線から前方に300mm以下に位置しなければならない。基準面より100mmを超えて上方に位置する車体部分は、その孔より後ろにあってはならず、リアホイール中心線の前にあってはならない。

3.9.5)　基準面より上方100mmを超えてあり、車両中心線から310mmを越えた所にある車体は、リアホイール中心線とリアホイール中心線から前方240mmの間にあってはならない。床をシャシーにつなぐ目的だけの装置のみが、この容積範囲内に認められる。

3.10)　リアホイール間の車体

平面図上、基準面より上方550mmを超える車体には以下の2点によって定義される線の外側には認められない：

－　リアホイール中心線の前方280mmで、車両中心線から230mmの所

－　リアホイール中心線上で、車両中心線から200mmの所

3.11)　リアホイール中心線より後方の車体

3.11.1)　リアホイール中心線の後方250mmの所より後方にある車体のいかなる部分も、2枚を超える翼面を含むことはできない。この領域に使用される上部翼面は、付則1の第4図に示される1組の寸法に合致していなければならない。この領域に使用される下部翼面は、付則1の第5図に示される1組の寸法に合致していなければならない。各寸法は、名目上、関連する翼面の幅全体にわたる基準面より上方において同じ高さになければならない。

これらの翼面には、穴、隙間あるいは溝は一切認められない。

これらの翼面に対していかなるトリムタブも追加されてはならない。

定められた寸法上には±1.0mmの公差が認められる。

義務付けられる翼面のみが、リアウイングの翼端板に取り付けできる。

3.11.2)　基準面から上方550mmを超える車体は、リアホイール中心線とリアホイール中心線の後方250mmの間にあってはならない。

3.11.3)　リアホイール中心線より後方に位置するすべての車体は、基準面の上方860mm以下であり、310mm以上でなければならない。

基準面より上方310mmを超えてあり、リアホイール中心線とリアホイール中心線から後方250mmの間の車体は、車両中心線から200mmを超えてはならない。

上記の制約は以下の構成要素を除いて適用される：

a)　公認された後部衝撃吸収構造体

b)　公認されたリアウイング支持体

c)　公認されたギアボックスケース

d)　公認されたリアライト

e)　後部衝撃吸収構造体に付けられた公認されたジャッキアップポイント

3.12)　フロントホイール周囲の車体

3.12.1)　平面に見て、車両の中心線に平行で、そこから220mmおよび875mmの所にある2本の縦方向の線と、フロントホイール中心線から前方400mmおよび同ホイール中心線から後方280mmの所にある2本の横断線によって形成される領域には、いかなる車体もあってはならない。

平面に見て、車両中心線に垂直でフロントホイール中心線の後方280mmの線と、車両中心線に垂直でフロント中心線の後方850mmの線と、車両中心線より875mmの所で平行に引かれた線と、車両中心線から220mmでフロントホイール中心線の後方280mmの所と、車両中心線から310mmでフロントホイール中心線の後方850mmの所を通る線で形成される領域内には、いかなる車体もあってはならない。

これは、記述された領域でリアビューミラー（その支持具を含め）の見える部分一切については適用されないが、これらの領域で基準面に平行な車両上方の平面に投影した時に各々の面積が9000mm^{2}を超えないことを条件とする。リアビューミラーの支持具は円断面形状でなければならない

3.12.2)　ロールオーバー構造体とウインドスクリーンを除き、コクピットエントリーテンプレート後面の前方850mmの所より前の車体は、以下の2点で決められる中心線に垂直な平面の上にあってはならない：

－　フロントホイール中心線の前方150mmで、基準面上方560mmの所

－　コクピットエントリーテンプレート後面の前方850mmで、基準面上方580mmの所

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

ロールオーバー構造体とウインドスクリーンを除き、コクピットエントリーテンプレート後面の前方850mmの所より前の車体は、以下の点で決められる中心線に垂直な2つの平面の上にあってはならない：

- フロントホイール中心線の前方150mmで、基準面上方560mmの点と、フロントホイール中心線上で基準面上方600mmの点を経由する平面
- フロントホイール中心線上で基準面上方600mmの点と、コクピットエントリーテンプレート後面の前方875mmで、基準面上方625mmの点を経由する平面

3.12.3)　ロールオーバー構造体、コクピットリム端部、コクピットの内側、ウインドスクリーンおよび前部衝撃吸収構造体の取付部を除き、基準面上方でフロントホイール中心線の前方400mmと後方900mmの、側方あるいは前後方向の垂直面を伴う、車両の上からまたは下側から目に見える一切の車体の交差部は、車両の上および下側からそれぞれ見える、基準面上方60mmを超える車体については最小半径10mmの、基準面上方60mm未満の車体については最小半径1mmの、1本の連続した線を形成すること。

3.12.4)　ロールオーバー構造体、コクピットリム端部、コクピットの内側、ウインドスクリーンと前部衝撃吸収構造体の取付部を除き、上から見える、車両中心線に垂直な、あるいは平行な一切の車体の垂直断面で、コクピットエントリーテンプレート後面の前方900mmを超え、フロントホイール中心線の前方330mm未満にある、車両中心線から220mm未満に位置するものは、垂直断面については、最小半径25mmの1本の連続した線を、また平行断面には最小50mm半径の1本の連続した線を形成すること。

3.12.5)　第3項8により規定されるフロントウイングと前部衝撃吸収構造体の取付部を除き、上から見える、車両中心線に垂直な、あるいは平行な一切の車体の垂直断面で、フロントホイール中心線の前方330mmを超え、最前点の後方50mmを超えてある、車両中心線から220mm未満に位置するものは、垂直断面については、最小半径25mmの連続した凸形状のみを、また平行断面には最小50mm半径の連続した凸形状のみを有することができる。

3.13)　地面に面した車体部分

フロントホイール中心線の後方550mmを超え、リアホイール中心線前方の、車両の下方から見える懸架部分はいずれも、2つの平行な平面である基

準面またはステップ平面のうちどちらかの表面を形成しなければならない。これは、車両の上方の水平面に投影した時に各々の面積が9000mm²を超えないことを条件に、リアビューミラーの見える部分一切については適用されない。ステップ平面は基準面から50mm高い所になければならない。

さらに、基準面上にあるすべての部品で形成される表面は：

a) フロントホイール中心線後方550mmの所から、リアホイール中心線の前方280mmの所まで伸張していなければならない。

b) 最小幅300mmで、最大幅500mmでなければならない。

c) 車両中心線を軸に左右対称でなければならない。

d) 最小10mm厚の木製でなければならない。
量産装備のフライホイールを組み入れる目的だけのために、車両中心線に左右対称な幅が最大180mm、長さが最大120mm、奥行きが最大5mmの切り抜きを上側に追加することができる。

基準面とステップ平面上に位置するすべての部分は、この2つの面の間の転移に加え、あらゆる状況下にあっても、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ければならない。

基準面とステップ平面で形成される面の周囲は、最大半径をそれぞれ25mmと50mmとする上向きの湾曲を形成することが許される。基準面上に形成される面は、その末端で垂直にステップ平面上に形成される面と接続されてなければならず、また2つの面のつなぎ目の部分は最大で25mm半径の丸みをもってよい。

製造上の問題を考慮し、また、本規則のいかなる部分にも違反する設計を認めることのないよう、フロントホイール中心線より後方550mmの地点を越えリアホイール中心線の前方にある車体について、寸法公差が認められる。

基準面およびステップ面の表面に渡り±５mmの垂直公差が認められ、車両の下側から表面が見えるか否かの査定には、５mmの水平公差が認められる。

リアホイール中心線の前方280mmの所より後方にあり、車両の下から見ることができ、車両中心線から150mmを超えた所にあるすべての懸架部分は、基準面から高さ50mm以上になければならない。

車両中心線から700mm以下で、コクピットエントリーテンプレート後面の前方450mmからリアホイール中心線までの領域では、側方あるいは前後方

向の垂直面を伴う、車両の下側から見える一切の車体の交差部は、車両の下側から見える1本の連続した線を形成すること。

第3項13を満たしていることが、車両のすべての非懸架部品を取り外して証明されなければならない。

3.14)　スキッドブロック

3.14.1)　基準面上にあるすべての部品により形成される面の下に、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後方550mmの所から縦方向にリアホイールの中心線前方280mmの所まで至るよう、取り付けなければならない。

b)　木製であること。

c)　幅は300mmで公差は±2mmであること。

d)　厚さは最低2.0mmであること。

e)　新しい場合は、最小4.8mmの一定の厚さであること。

f)　車両にスキッドブロックを取り付ける際に必要な穴以外に他の穴や切り取りがあってはならない。

g)　第1.6図に示される正確な位置に、直径80mmの3つの穴があること。

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と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られなければならない。

3.14.2)　新しいスキッドブロックの前後縁は長さ50mmにわたり深さ3mmまで面取りすることができる。

3.14.3)　使用後のスキッドブロックの適合性を確証するために、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。このすべての3つの穴の周囲の少なくとも1箇所で最低限の厚さが遵守されていなければならない。

3.15)　オーバーハング

15項4.2で要求される構造、FIA承認のリアライト、およびその構造に取り付けられるすべてのジャッキアップポイントを除き、車両のいかなる部分も、リアホイール中心線より後方500mmを超えて位置してはならず、またはフロントホイール中心線より前方1010mmを超えて位置してはならない。

車両前後方向の中心線から200mmを超えて位置する車体のいかなる部分も、フロントホイール中心線より前方910mm以上に位置してはならない。

3.16)　空力学的影響

車両の空力学的性能に影響するいかなる部分も（ホイールテザーを保護する、その保護目的だけを有する非構造部分である覆いを除き）、

a)　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。

b)　車両の懸架部分に堅固に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)。

c)　車両の懸架部分との連結において一切動かないものとする。

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、なん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。

空力学的影響を持つ構造部分および車体は、上記第3項14に規定されるスキッドブロックを除き、状況を問わず基準面より下に位置してはならない。

3.17)　ホイールベースとトレッド

最小ホイールベース：2750mm ±10mm

最小トレッド：1200mm

3.18)　車体の柔軟性

3.18.1)　車体は、フロントホイール中心線から前方700mmで、車両中心線から575mmの所（この点は下記アダプターの中心となる）に50kgの負荷が垂直にかけられた場合に、垂直方向に5mm以上歪んではならない。

その負荷は、長さ300mmで幅150mmの長方形のアダプターを使用し、300mmの辺が車両中心線と平行になるようにして、フロントウイングメインプレーンの両側に同時に下方にかけられる。このアダプターは上記で規定された範囲においてフロントウイング形状に沿っていなければならず、チームは、この試験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。

試験の間、車両はスキッドブロックの上に静止していなければならず、歪みはフロントウイングメインプレーンの両側および車両中心線で計測され、車両中心線の計測結果数値は左側（LHS）および右側（RHS）の値から差し引かれる。

3.18.2)　FIAは、第3項18の要件が遵守されることを確実にするために、車両の走行中に動きがあると見られる（あるいは、そのように疑われる）車体のいかなる部分に対しても負荷／変型試験を行う権利を留保する。

3.19)　パワーユニット冷却用ダクト

パワーユニットの冷却用ダクトの表面は、すべてあわせて少なくとも

75,000mm²なければならない。この計測は、基準面に垂直で、車両中心線に垂直な平面に投影することで実施され、ラジエター表面にまで維持されなければならない。さらに、車両中心線に垂直に、基準面に垂直にとられた一切の交差部は、ラジエターに至るまで連続した線を形成していなければならない。

床面をシャシーへ連結し、ラジエターを保護する目的のみの装置が、ラジエターダクトの中に認められ、車体部分を通過してよい。その装置と車体部分の通過部は、それぞれ5mmと7mm以下の直径の円形断面、あるいはそれぞれ25mm×2mmおよび30mm×5mmの長方形断面を有していなければならない。

3.20)　車体上部

3.20.1)　側面から見た場合、車両は次の4本の線によって画定される領域の中に車体が納まっていなければならない：　コクピットエントリーテンプレート後面から30mm後方を垂直に通る線、基準面から上方550mmを通る水平線、基準面から上方860mmを通る水平線、およびその860mm水平線のリアホイール中心線から前方850mmの所と550mm水平線がリアホイール中心線の前方50mmの地点で交わる所とを結んだ斜線。

第3項22に記載されている局部的伸張部を除き、この領域内にある車体は車両中心線に対し左右対称に配されていなければならず、斜め境界線の200mm垂直下を計測した場合、リアホイール中心線の前方850mmと50mmの地点の所では、それぞれ最低150mmと50mmの幅がなければならない。この車体は、これらの最低幅の間を線状に漸減する線によって画定される領域の上かあるいは外側になければならない。

3.20.2)　車両がサーキット上で停止した場合に、迅速に吊り上げ作業を行うため、主要ロールオーバー構造体およびエンジンカバーには、ストラップを掛けられるように設計された、60mm×30mm域の妨げるものがない開口部がなければならない。

3.21)　排気システム用の空間

サイドポッドは、直径150mmで長さ600mmの円筒形状マフラーを含めた排気システムが、車両の左右いずれの側にも取り付けできるように設計されなければならない。

テールパイプの最後の50mm部分は、円形の断面の円筒形状を有していなければならない。その円筒形の主軸は、車両中心線に対して0°から15°の

角度を有することができ（排気出口は車両中心線から見て外方に向く）、基準面に対して0°から90°の間の角度を有することができる（排気出口は上向きおよび後ろ向き）。テールパイプが終わる地点での円形断面の中央は、基準面の上方に少なくとも280mmの高さがなければならない。

テールパイプの主軸に同心の、排気の流れる方向に向いている長さ200mmで45度の角度の円錐形の範囲内には、一切車体があってはならない。

すべての排気ガスはこのテールパイプを通過しなければならない。

3.22)　パワーユニットおよびインテークシステム用の空間

車両は、第5項3に最大寸法の示される、パワーユニットとインテークシステムが取り付けできるように設計されていなければならない。パワーユニットの取り付けに必要である場合は、規定の車体に局所的伸張部を追加することができなければならない。

3.23)　ラジエター用の空間

車両は、次の寸法のラジエターが車両の左右いずれの側にも取り付けられるように設計されていなければならない：

－　最低高　400mm

－　最小幅　600mm

－　最低厚さ　30mm

上述の寸法は、パイプと接続部を含めた寸法である。

方形の冷却表面の短い端部は、基準面に垂直に配置されなければならない。

平面図上、方形の冷却表面の長い端部は、車両中心線に対して最低でも30度の角度を有していなければならない。

第4項：重量

4.1)　最低重量

車両の重量は570kgを下回らないこと。

パワーユニット重量の差を補正するための最低重量の調節は、各選手権の競技規則に明記することができる。しかしながら、パワー・ウエイト・レシオ（ドライバーを除く）は3kg/HPを下回ることはできない。

4.2)　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。車両検査委員によって必要とみなされた場合には、封印を施すことが可能でなければならない。

4.3)　レース中の追加

レース中、いかなる液体あるいはその他のいかなる物質をも車両に追加することや、レース中に車両のいかなる部分をも、他の重い材質のものに取り替えることは禁止される。

第5項：パワーユニット

5.1)　パワーユニット公認

フォーミュラ4公認規定に従い公認されたパワーユニットのみが競技会にて使用することができる。

そのようなすべてのパワーユニットは、封印が施せるような状態にて納品されること。

5.2)　一般エンジン仕様

5.2.1)　レシプロピストン付き4ストローク（オットー原理）エンジンのみが認められる。

5.2.2)　ターボチャージャー付きエンジンは認められる。

5.2.3)　エンジンは構造物であるか、または追加のスペースフレームに取りつけられてよい。

5.3)　パワーユニットおよびインテークシステムの主要寸法

5.3.1)　クランクシャフト回転軸の高さは、基準面上で160 mm ±1mmでなければならない。

5.3.2)　前部取付けフランジと後部取付けフランジ間の距離（ベルハウジングおよび／あるいはスペースフレームを含めたパワーユニット）は、700mm ±0.5mmでなければならない。

5.3.3)　パワーユニットとシャシーをつなぐ取付け点は、第2.1図の通りに配置されなければならない。

5.3.4)　ベルハウジングあるいはスペースフレームからギアボックスへの取付け点表面は、第1.9d図に従って配置されなければならない。

5.3.5)　ベルハウジングあるいはスペースフレームを含めたパワーユニット、およびESを除くインテークシステムは、第2.2図に示される最大寸法を遵守しなければならない。パワーユニットの取り付けに必要であれば、局所的な伸張部を追加することができる。

5.3.6)　エアインテークは、エンジンの頂部で、主要ロール構造体の後方かその内側に配置されなければならない。

5.3.7)　エンジンに供給されるすべての空気は、車両の主要ロールオー

バー構造体を通過しなければならない。

5.3.8）　ベルハウスあるいはスペースフレームは、第1.9a図および第1.9e図に従い、下部リアウイッシュボーンの前部ピックアップポイントを提供しなければならない。

5.4）　クラッチ

クラッチは、すべての部品の寿命が10,000kmを超えるように設計されていること。

5.5）　パワーユニットコントロールユニット

5.5.1）　ECUは第8項6により定義される共通のコネクターを提供しなければならない。

5.5.2）　パワーユニット製造者は、車検員がロードされたECUソフトウェアのバージョンを正確に識別できるような機構を提供しなければならない。

5.5.3）　以下のチャンネルが、シャシーのデータ収集システムにCAN経由で入手できなければならない：

- "ドライブ・バイ・ワイヤ"システムの場合にのみ、スロットルペダルの位置
- エンジン回転数
- 補助バッテリー電圧
- 水温
- 油温
- 油圧
- ERSとパワーユニットのエラーコード

5.5.4）　以下のチャンネルは、それらがある場合には、パワーユニットサポートおよび車検の目的でのみ利用できなければならない：

- 点火カット
- 点火タイミング
- 噴射タイミング
- 燃料量
- グローバル燃料量補正係数
- ラムダ
- 気温
- エアボックス/インレット圧力
- スロットルバルブ位置

- MGU: 速度と温度（巻線、ローター、ベアリング）
- インバーター: パワーモジュールの温度、IqおよびIdの流れおよび既存の診断チャネル
- ES：充電状態、セルの温度、電圧、電流、および既存の診断チャネル
- DCDC：電圧、電流、温度、既存の診断チャネル

5.6)　エンジンレブリミッター

ドライバーがスタート時に所定のレブレベルを見つけるのを手助けするように設計された、オーバーレブ保護以外の一切のレブリミッターあるいは、一切の機能または構造は、禁止される。

5.7)　一般的電気安全

車両の最大作動電圧は、絶対にDC60VまたはAC30Vを超えてはならない。

5.8)　電力回路

トラクション回路のケーブルとハーネスの外部被覆は、囲いの中や障壁の後ろにない場合は、紫またはオレンジ色のマークがされなければならない。

電力回路のケーブルとハーネスは車体の内側になければならない。

5.9)　エネルギー貯蔵（ES）

液体冷却は禁止される。

ESは耐火性の囲いで囲まなければならない（V0受容レベルの「UL94」米国規格に準拠）。

ESの技術は自由であるが、輸送のために適切なUN認証を有していなければならない。

エネルギー貯蔵には、シャットダウンが要求されたときに車の他の部分のESセルを隔離するコンタクタが装備されていなければならない。

エネルギー貯蔵には、短絡時にERSを保護するためのヒューズを装備しなければならない。ヒューズは、ESセルにできるだけ近い場所に設置すること。

エネルギー貯蔵には、BMSを装備しなければならない。ESの技術上必要な場合は、ESに圧力開放バルブを装備しなければならない。このバルブから排出される蒸気は、コックピットの外側に導かれなければならない。

ピットストップ中のエネルギー貯蔵の外部充電は禁止される。

5.10)　モータージェネレーターユニット（MGU）

モータージェネレーターユニットはメインクラッチの手前でエンジンに機械的につなげられていなければならない。

第6項：配管と燃料タンク

6.1)　燃料タンク

6.1.1)　燃料タンクは、FIA基準FT3-1999の仕様に合致するか、それを上回る単一のラバーブラダーでなければならない。しかしながらタンク内のフォームの取付けは、義務付けられない。許可される材質のリストはFIAウエブサイトのFIAテクニカルリストNo.1（FIA基準F3-1999、FT3.5-1999、FT-1999に従う公認された燃料ブラダーのリスト）に掲載されている。

6.1.2)　車両に貯蔵されるすべての燃料は、横から見たときに、パワーユニットの前面とドライバーの背面の間に搭載されていなければならない。

更に、ドライバーの背中がシートと接する最上点より300mm前方には、燃料は貯蔵できない。

ただし、エンジンの正常な稼動に必要とされる量に限って、最大2リットルの燃料をサバイバルセルの外側に貯蔵することは許される。

6.1.3)　燃料は車両の縦方向の中心線から400mmを超えた所に貯蔵されてはならない。

6.1.4)　製造日から5年以上経過したラバーブラダーを使用してはならない。ただし、製造者によって検査され、更に2年期限の再認証を受けた場合を除く。

6.2)　取付けと配管

6.2.1)　燃料タンクのすべての開口部は、ブラダーの内側に接着された金属製または複合材料のボルトリングによって接合されたハッチまたは取付部によって閉鎖されなければならない。

ボルトの穴の両端は、ボルトリング、ハッチまたは取付部の端部から5mm以上の離れた所になければならない。

すべてのハッチと取付部は、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。

6.2.2)　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付具を引き抜いたり、燃料配管取付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。

6.2.3)　燃料、冷却水、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。

6.2.4)　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。

6.2.5)　油圧液の配管はコクピット内部に、取り外し可能なコネクターを有していてはならない。
6.2.6)　すべての配管は、それが柔軟なものである場合、ネジ山のついたコネクターおよび摩擦と炎に耐えられる外部網材を有していなければならない。
6.2.7)　すべての燃料および潤滑油の配管は最大作動温度135℃で41barの最低破裂圧力を有していなければならない。
6.2.8)　急激な圧力変化を受けることのない油圧液配管は、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で使用したときの最大作動温度204℃、またアルミニウム製コネクターで使用したときの最大作動温度135℃で、最低破裂圧力408barを有していなければならない。
6.2.9)　急激な圧力変化のかかる油圧液配管はすべて、最大作動温度204℃で、最低破裂圧力816barを有さなければならない。
6.3)　衝撃吸収構造体
　シャシーは、アクセスハッチを除き燃料タンクを取り囲む衝撃吸収構造体を含んでいなければならず、この構造体は車両の主要構造体とサバイバルセルの必須部分であり、下記の仕様に合致していること：
6.3.1)　衝撃吸収構造体は最低18N/cm^2 (25ポンド/平方インチ)の衝撃強度をもつ耐火性のコアを用いたハニカムサンドイッチ構造でなければならない。このコアの中に水パイプを通すことは許されるが、燃料、潤滑油または電気配線を通してはならない。
　サンドイッチ構造は最低225N/mm^2（14トン/平方インチ）の引っ張り強度をもつ厚さ1.5mmの2枚の板を包含しなければならない。
6.3.2)　サンドイッチ構造体の厚さは少なくとも10mmなければならない。
6.4)　タンクの給油口
6.4.1)　燃料給油口は車体より突き出してはならない。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ず、その排気口はコクピットの開口部より250mm以上離されていなければならない。
　すべてのタンク給油口は、燃料補給後の不完全なロックや衝突による衝撃によって偶発的に開く危険を少なくするために、十分なロックを確保するよう設計されていなければならない。
6.4.2)　すべての車両には、車両検査委員がタンクから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。

コネクターはFIAで認可されたタイプのものでなければならない。

6.5)　燃料補給

6.5.1)　レース中の燃料補給は禁止される。

6.5.2)　グリッド上の車両への燃料補給は、最高で地面から2mの高さからの重力による方法以外は禁止される。

6.5.3)　大気温より10℃を超える低い温度で車両へ燃料を搭載することは禁止される。

6.5.4)　燃料の温度を大気温より下げるための特別な装置の使用は、車載の如何を問わず禁止される。

第7項：オイルおよび冷却システム

7.1)　オイルタンクの位置

すべてのオイル貯蔵タンクは、エンジンに統合された部分を形成しているか、リアホイール中心線から前方に270mmを超えず、110mm以上のギアボックスあるいはベルハウジング内に配置されていなければならない。

すべてのオイル貯蔵タンクは、車両の主要構造体の外部に位置する場合、厚さ10mmの衝撃吸収構造体で防護されていなければならない。

エンジン潤滑のためのオイル貯蔵器のいかなる部分も、車両中心線から横方向に200mmを超えて離れて位置することはできない。

7.2)　オイルシステムの縦方向の位置

オイルを含むすべての部分は、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。

7.3)　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の場合、このブリーザーはリアホイール中心線から前方に配置された、最小容積2リッターのキャッチタンク内に排出しなければならない。

車両の最後尾へキャッチタンクから後方へと排出させる目的の、追加の排出パイプの使用は認められない。一切のエアレーションシステムから液体が出ないことを確実にする方策が施されなければならない。

7.4)　オイルシステムの横方向の位置

オイルを含むすべての部分は、車両中心線から625mmを超えて離れてはならない。

7.5)　オイルの補給

レース中のオイルの補給は許されない。

7.6)　冷却液

車両の冷却システムに認められるのは、大気、水、不凍液およびオイルのみである。

7.7)　ウォーターラジエター

ウォーターラジエターは、公道走行車両用の大量生産車からのものでなければならない。

ウォーターラジエターは、以下の規定に従って搭載されなければならない：

長方形の冷却面の短い辺が、基準面に垂直に配置されなければならない。

平面に見て、長方形の冷却面の長い辺が、車両中心線に最低30°の角度を有していなければならない。

ウォーターラジエターが、インタークーラーと同じ側に使用されるターボチャージャー付エンジンの場合、ウォーターラジエターの位置は自由。

ラジエターが車両の片側にのみ使用されている場合は、未使用のラジエター用空間はラジエターと類似のサイズのメッシュにて覆われなければならない。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

ウォーターラジエターが、インタークーラーと同じ側に使用されるターボチャージャー付エンジンの場合、ウォーターラジエターの位置は自由。

ラジエターが車両の片側にのみ使用されている場合は、未使用のラジエター用空間はラジエターと類似のサイズのメッシュにて覆われなければならない。

第8項：電気装置

8.1)　始動装置

電気あるいはその他の動力源を有する始動装置を車両に搭載しなければならず、また運転席に通常に着座したドライバーによって作動できなければならない。

始動装置は常にエンジンを始動できるものでなければならない。

この要件の例外は、十分な性能のMGUが取り付けられている場合に認められる場合がある。

8.2)　エンジンの始動

グリッドおよびピット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。

8.3)　補助バッテリー

補助バッテリーはサバイバルセル内のドライバー座席後方の床面上に搭載されなければならない。

リチウム技術はどのような種類であれ、それを使用したバッテリーの使用は禁止される。

8.4)　エネルギー貯蔵（ES）位置

ESは、サバイバルセルまたは保護体で囲われた場所内に配置されなければならない。いずれの場合も、ESはコックピットから隔離されなければならない。

ESのいかなる部分も以下にあることはできない：

－　運転席後部の最前部より前

－　エンジンの後方

－　車両中心線から350mmを超える

8.5)　事故データ記録装置(ADR)

全車両、FIA基準8872-2018（テクニカルリストNo.88）に従い承認された事故データ記録装置を装着しなければならず、「FIA承認8872-2018事故データ記録装置（ADR）の装着仕様」に従って装着しなければならない。

車両の関連システムは、ADRの設置仕様書および各ユーザーマニュアルに規定された入力を提供 するものとする。

CANプロトコル、PINアウトおよびLEDスキームは、ADR製造者のユーザーマニュアルに記載されている。

事故や事件の後、いつでもADR装置からの記録データをFIAの要求に応じて提供しなければならない。

競技参加者は、ADRにより記録された一切のデータの所有権が、永久にFIAに譲渡されることに同意するものとする。

8.6)　データ記録装置、センサー、ダッシュボードおよび／あるいはステアリングホイール表示装置

8.6.1)　データ記録装置

シャシーには、データ記録装置の装備が認められる。

ECUをデータ記録装置として使用できる。ECUがそのような機能提供をしない場合、シャシー配線ハーネスを改造あるいは変更することのない、独立型のデータ記録装置を追加することができる。

少なくとも第5項5.4に定義されているチャンネルに、競技参加者がアクセ

スすることを制限することができなければならない。それらのチャンネルは、パワーユニットサポートと車検の目的のために保存されなければならない。

8.6.2)　センサー

シャシーには以下のセンサーのみが装備できる。

- 加速（3軸センサー1つ）
- ホイール速度フロント車軸（センサー2つ）
- 操舵角度（センサー1つ）
- 前後ブレーキ圧（センサー2つ）
- ラップタイマー／トリガー（センサー1つ）
- ギア（センサー1つ）
- 機械式スロットルの場合のみ、スロットルペダルあるいはバルブ（センサー1つ）

8.6.3)　ダッシュボード／ステアリングホイール表示装置

車両には、ダッシュボードあるいはステアリングホイール表示装置を装備することができる。第8項6.2に言及されているセンサーの機能チェックは、そのダッシュボードあるいはステアリングホイール表示装置を使用することによってのみ可能でなければならない。

8.7)　電気装置接続インターフェース

下記第8項7による規則の目的は、パワーユニットの銘柄変更を行う際の努力を最小限にすることである。

付則3に規定される接続インターフェース、コネクター仕様/位置およびシャシー配線ハーネスが義務付けられる。

8.8)　スロットル・フェイルセイフ

すべての車両には、スロットル・フェイルセイフ・アルゴリズムが搭載されていなければならず、それにより、スロットルとブレーキペダルが同時に押された場合に、スロットルを無効にしエンジンを切るかスロットルを塞ぎ、MGUへの電力を遮断する。

フェイルセイフ・アルゴリズムの機能とパラメーターは、FIAに連絡されなければならない。

第9項：ホイールへの伝達装置

序文

ギアボックスは、改定の間の寿命が、それが実用的である場合には、10,000kmを超えることを確実とするよう開発されるか、または設計されてい

ること。

9.1)　ギアボックスとセミオートマチックシフトシステムの公認

フォーミュラ4公認規定に従って公認されたギアボックスおよびセミオートマチックシフトシステムのみが競技会で使用できる。

9.2)　四輪駆動

四輪駆動車両は禁止される。

9.3)　ギアボックスの形式

9.3.1)　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。

9.3.2)　選手権の間、競技参加者が利用できる、数値変更ギアレシオペアの最大数、およびそのようなすべてのギアレシオペアは、選手権の競技規則に明示されなければならない。

9.3.3)　いかなる前進ギアレシオのペアも：

a)　ルート直径にて、あるいはルート直径より1mm上か下の何れかの点で、ギアの歯に渡って計測した時、幅が12.75mm未満であってはならない。この領域の上方ではギアの歯の両側を片側最大10°の面取りができる。さらに、2.0mm以下の面取り、あるいは半径を側面および歯の先端に適用することができる。

b)　600g未満（一体型のシャフトやカラーは除く）であってはならない。一体型のシャフトやカラーが除外される場合、この質量はギアの幅が12.75mmであり、シャフトジオメトリーがギア上のスライドが使用されているところと同じであると想定した計算によって示される。

9.3.4)　レイシャフトとメインシャフトの中心間の距離は、74.8mm以上、79mm以下でよい。

9.3.5)　ギアレシオは鋼鉄製でなければならない。

9.3.6)　レイシャフトの回転軸は、クランクシャフトの回転軸と一直線上になければならない。その他すべての回転軸も、基準面と平行でなければならない。

9.3.7)　クラッチからリアホイールまでは、1レシオにつき2つのペアのリダクションギアのみが認められる（後退ギアについては除く）。

9.3.8)　横置きのギアボックスあるいはリアホイール軸より前方のギアボックスは禁止される。

9.3.9)　オートマチックギアボックス、トルクバイアス、リミテッドスリップを備えたディファレンシャル、およびロックされたディファレンシャルは禁止される。

9.3.10)　圧送式潤滑は禁止される。

9.4)　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がついていなければならない。

9.5)　トラクションコントロール

ドライバーのトルク要求パワーの下で駆動輪がスピンすることを防ぐ、あるいは過度の要求を補正することのできるシステムあるいは装置を車両に装備することはできない。

ホイールスピンの開始をドライバーに知らせる装置あるいはシステムは一切認められない。

9.6)　リアサスペンションのピックアップ点と取付け点

ギアボックスは以下のピックアップ点を提供しなければならない：

- リアサスペンションは、第1.9a図および第1.9ｂ図に従う
- サスペンションダンパーおよびロッカーアームは、第1.9a図、第1.9b図および第1.9f図に従う
- ギアボックスからパワーユニット取付け点までは、第1.9d図に従う
- リアのクラッシュボックスは、第1.9a図および第1.9c図に従う

リアのクラッシュボックスの内部に突出するギアボックスの外側最大形状は、第1.9c図に示される状態を遵守しなければならない。

9.7)　ドライブシャフト

ドライブシャフトは鋼鉄製でなければならない。それらは単体で外径は21mm以上でなければならない。

CVジョイントアセンブリはドライブシャフトアセンブリと一体構造であってはならない。

9.8)　セミオートマチックシフトシステム

ECUをギアボックス制御装置として使用できる。ECUがそのような機能提供をしない場合、シャシー配線ハーネスを改造あるいは変更することのない、独立型のギアボックス制御装置を追加することができる。

電気式、あるいは空気圧式のセミオートマチックシフトシステムのみが認められる。

ギアボックス制御装置に責任を有する製造者は、車検員がギアボックス制御装置にロードされたソフトウェアのバージョンを正確に識別することができ

る機構を提供しなければならない。

9.9)　シフト補助

9.9.1)　公認されたECUによって完全に制御される、1回の自動点火カットが、1回の手動ギアチェンジの間に許される。各ギアで異なるカット時間が、パワーユニット製造者により、ECU公認期間に1度公認できる。

9.9.2)　ドライバーによるシフトダウンの試みを禁止する装置が、目的のギアについて算出されるエンジン回転数がパワーユニット製造者によって許されている最大エンジン回転数よりも高い場合は認められ、公認された単一のECUによって制御されなければならない。

第10項：サスペンションとステアリング

10.1)　一般

サスペンションは、プッシュロッドのついたダブルトライアングルウイッシュボーン仕様でなければならない。

10.1.1)　フロントサスペンション

フロントサスペンションは、スプリング、2本のロッカーアームおよび1本のアンチロールバーを含め、2本のダンパーのみでなければならない。第3番目の要素はいかなる種類のものであっても禁止される。

アンチロールバーは、トーションタイプのバーでなければならない。トーションバーは、従来の鉄基合金製の単体で、円形の断面を有するものでなければならない。トーションバーの各横側にて、最大5つの異なるセッティング調整が可能であってよい。

ロッカーアームは、プッシュロッドによって直接作動されなければならない。ダンパーおよびアンチロールバーは、ロッカーアームにより直接作動されなければならない。

ロッカーアーム支持部およびダンパーは、サバイバルセルの頂部に配置されなければならない。アンチロールバーはサバイバルセルの頂部あるいは前方に配置されなければならない。

10.1.2)　リアサスペンション

リアサスペンションは、スプリング、2本のロッカーアームおよび1本のアンチロールバーを含め、2本のダンパーのみでなければならない。第3番目の要素はいかなる種類のものであっても禁止される。

アンチロールバーは、トーションタイプのバーでなければならない。トーションバーは、従来の鉄基合金製の単体で、円形の断面を有するものでなけ

ればならない。トーションバーの各横側にて、最大5つの異なるセッティング調整が可能であってよい。

ロッカーアームは、プッシュロッドによって直接作動されなければならない。ダンパーおよびアンチロールバーは、ロッカーアームにより直接作動されなければならない。

第1.9a図、第1.9b図および第1.9f図に従うピックアップ点が使用されなければならない。

リアアンチロールバーの取付部のピックアップ点は、第1.10図によって画定された領域の範囲内になければならない。

10.2)　アクティブサスペンション

アクティブサスペンションは禁止される。

10.3)　クロムメッキ

鋼鉄サスペンション部材のクロムメッキは禁止される。

10.4)　サスペンション部材

10.4.1)　すべてのサスペンション部材は従来の鉄基合金製でなければならない。

10.4.2)　車両とホイールの連結を保つすべてのサスペンションメンバーが破損した場合にホイールが外れるのを防ぐ一助として、断面積がそれぞれ110mm^{2}を上回る柔軟性のあるテザーを取り付けなければならない。このテザーの唯一の目的は、ホイールが車両から離脱するのを防ぐことであり、それ以外の機能があってはならない。それらのテザーおよびその取付部も、事故の際のホイールとドライバー頭部との接触防止に役立つよう設計されていなければならない。

各ホイールに、最小エネルギー吸収力6kJのFIA基準8864-2013（テクニカルリストNo.37)に合致する1本のテザーが取り付けられなければならない。

各テザーには、以下仕様のそれぞれ別個の取付部を有していなければならない。

a)　70kNの最低引っ張り強度を有する。

b)　最小内径15mmのテザーの端部の取付具を据え付けられること。

各テザーは、長さが最低450mmで、取り付け時のテザーの屈曲半径が7.5mmを上回る端部取付具を使用しなければならない。

10.4.3)　サスペンションコンポーネントにおける各部材の断面は、円形であるかオーバル形（両側が平坦で左右対称であり、互いに平行で、その他の両

側が半円形状）あるいはアスペクト比が2:1以下の楕円（完全な外形は、x,yは座標で、a,bは半軸とする関数$x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$に従う）のいずれかでなければならない。断面はその2本の主軸について左右対称となり、その長さ全体にわたり同一に保たれていなければならない。

しかしながら、内・外部取付具に隣接しており、アスペクト比が2:1未満であり、関連する部材の取付具間の総距離の30%を超えないのであれば、すべてのサスペンションコンポーネントはそれとは異なる断面を有してもよい。さらに、上記に定義された断面の2/3は、2:1を超えるアスペクト比を有することができる。

ホイールテザーとブレーキ配管を保護する目的にのみ、非構造部分である覆いが認められる。この非構造部分の覆いを含めた総断面積は、アスペクト比3:1以下で、その主軸について左右対称に保たれていなければならない。

10.4.4)　サスペンション部材の断面積におけるいかなる主軸も、車両の中心線に平行に測定し、基準面に対して5°の角度を超えてはならない。

1本のウイッシュボーンアームの断面の主軸は互いに平行でなければならない。

10.4.5)　サスペンション部材をサバイバルセルに固定するためのブラケットは、サバイバルセルの外側に接する平らな平面に1箇所のみ有することができる。そのサバイバルセルへの取付け平面側は、最大1mmまで窪ませることができる。

車両が第10項4.5に合致していることを確認評価する場合、第15項3.8に規定される側方貫通パネルはサバイバルセルとなみなされない。

10.4.6)　柔軟性のあるジョイントは、いかなる種類のものも禁止される。

10.4.7)　リアウイッシュボーンおよびトラックロッドは、車両の左右いずれかの側に4箇所のみ取付け点を有することができる。つまり、1つの取付け点を、ウイッシュボーンとトラックロッドで共用して使用しなければならい。

10.5)　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ていなければならない。

マスダンパーを避けるために、サスペンションシステムはその反応結果がホイールに適用された負荷の変化からのみであるように調整されなければならない。

柔軟性のあるブッシュまたは据付台に付けられたボルトのみでバネ機能が成り立っていてはならない。

ホイールが動いて、取付部の柔軟性を超えた時、サスペンションに往復運動を引き起こすようになっていなければならない。

10.6)　スプリング

従来型のコイルスプリングのみが使用できる。

ばね定数は、500lbs/inと1000lbs/inの間になければならない。

10.7)　サスペンションダンパー

10.7.1)　従来型の油圧式で最大2ウェイ調整式で、ピストンが1つのシングルチューブダンパーのみが認められる。

10.7.2)　ダンパー液は加圧されていてもよい。

10.7.3)　ダンパーの特性は、サスペンションの動きによってのみ生み出されるダンパーピストン速度の機能としてのみ、変化することができる。位置、頻度あるいは加速の機能として変化するなどの、その他一切のダンパー特性の変化は禁止される。

10.7.4)　ブローオフバルブ、慣性バルブ、外部の電子入力、エネルギー貯蔵あるいはダンパー間の油圧式連結は一切使用が禁止される。

10.7.5)　フロントとリアに1つのタイプのダンパーのみが許される（トップアイのものを除く）。

10.7.6)　ダンパーは以下の仕様に従うものでなければならない：

- ストローク：40mm以上で50mm以下
- 最大外径：55mm
- 36mmのIDスプリングに適合
- 最大長さ170mmで、直径50mmの任意の外部キャニスター
- ピックアップ点間の完全に伸張したときの長さは310mm
- 固定点のボルト直径は8mmまたは5/16"

10.7.7)　バンプストップの使用はいかなる種類のものでも禁止される。

10.8)　サスペンションアップライト

10.8.1)　アップライトは、4輪すべてについて1タイプのみが使用できる。

アップライトは機械加工されたアルミニウム基合金製あるいは鋳造の単体部品でなければならない。

以下の部品のみがアップライトに取り付けできる：

- ホイール速度センサー（フロントアップライトのみ）
- サスペンション部材
- ブレーキキャリパー

－　ホイールベアリング
－　ホイールテザー

10.8.2)　フロントおよびリアのコンプリートアップライトアセンブリの最低重量は、常に12,500 g でなければならない。アップライトアセンブリの重量について規定するにあたり、ホイール、ユニボールジョイントのボルト、ドライブシャフト、ホイールテザーおよびブレーキまたはセンサー配線（最初の連結部）のみを取り外すことができる。

10.9)　ホイールベアリング

ホイールベアリングは、公道走行車両からの完全に封入された第3世代ベアリングでなければならない。

各ホイールベアリングは2400 g の最低重量がなければならず、第1.7図の寸法に合致しなければならない。

10.10)　ステアリング

10.10.1)　ステアリングはドライバーとホイールの間に機械的に連結するように構成されていなければならない。ステアリングホイールからフロントホイールまでは、1組のギアレシオのみが認められる。1つあるいは2つのカルダンジョイントが、ステアリングホイールとステアリングラックの間に認められる。

10.10.2)　四輪操舵は禁止される。

10.10.3)　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は、衝突試験を受ければならない。この試験手順の詳細については第16項3に記載されている。

10.10.4)　ステアリングホイール、ステアリングコラム、それらに装着された部品のいずれも、ステアリングホイールリムの後端全体で形成される面よりもドライバーに近いところにあってはならない。ステアリングホイールに固定されるすべての部品は、ドライバーの頭部がホイールアッセンブリのどの部品と接触した場合でも、負傷の危険を最小限にするような方法で取り付けられなければならない。

第11項：制動系

11.1)　分離回路

すべての車両は、同一ペダルによって作動する少なくとも2系統の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輪を制御できなけ

ればならない。
11.2)　ブレーキディスク
11.2.1)　ブレーキディスクは鉄製でなければならない。
11.2.2)　ディスクベルは、ブレーキディスクの一体構造部分を形成しなければならない。
11.2.3)　ブレーキディスクは穴を開けてはならず、溝を彫ることもしてはならない。ベンチレーテッドディスクは新品時点で少なくとも厚さ19.9mmでなければならない。
11.2.4)　使用されたブレーキディスクの重量は4200g以上でなければならない。
11.2.5)　ブレーキディスクは、第1.8図に示される寸法に合致しなければならない。
11.2.6)　ブレーキディスクは、大量生産された公道走行車両からのものでなければならない。
11.3)　ブレーキキャリパー
11.3.1)　ブレーキキャリパーの重量は1300g以上でなければならない。
　モノブロックキャリパーは禁止される。鋳造製のキャリパーのみが認められる。
　キャリパー1つにピストンは最大4つまでが許される。
　ブレーキペダルを解放したときに、ブレーキピストンを後方へ動かす作用のあるブレーキキャリパーは、いかなるものであっても禁止される。
　車両1台につき、2タイプのキャリパーのみが認められる。
　側面から見た時に、ブレーキキャリパーのいかなる部分も、フロントホイール中心線から始まるフロントホイール中心線を通る水平面の下に45度の角度で互いに直角に交わる2本の線の間にあってはならない。
　フローティングキャリパーはいかなるタイプのものであってもその取り付けは禁止される。
11.4)　エアダクト
　ブレーキを冷却するためのエアダクト、あるいは類似の機能を伴うその他の一切の部品は禁止される。
2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：
　ブレーキを冷却するためのリアホイール上のエアダクト、あるいは類似の機能を伴うその他の一切の部品は禁止される。

11.5)　液体冷却

ブレーキシステムのいかなる部分に対しても液体冷却することは禁止される。

11.6)　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。

11.7)　ブレーキパッド

競技参加者は、公認されたブレーキパッドの最大3つの異なるタイプから選択することができる。

１つの選手権について、ブレーキパッドの合計数は３つを超えることができる。ブレーキパッドのタイプは次に１グループ３つに分けられる。競技参加者は１つのシーズン全体について１つのグループを選ばなければならない。

利用可能なブレーキパッドは、各選手権の競技規則で定義されなければならない。

第12項：ホイールとタイヤ

12.1)　位置

後部空力装置を取り外した車両を平面的にみた場合、コンプリートホイールは車体の外側に位置していなければならない。

12.2)　ホイールの材質

すべてのホイールは、アルミニウム基合金製の一体品でなければならない。

12.3)　寸法および重量

12.3.1)　フロントコンプリートホイールの幅：最小200mm／最大250mm

リアコンプリートホイールの幅：最小240ｍｍ／最大290ｍｍ

ホイールビード部直径：330mm（±2.5mm）

12.3.2)　この測定は車軸の高さで水平に行われる。

12.3.3)　リムの重量は5000g以上でなければならない。

12.3.4)　リムは、ドライブペグに12のボアを有するものでなければならない。それらのボアは、回転軸に対して垂直な直径100mmの上に均等に配置されていなければならない。

12.3.5)　ホイールハブに接しているリムの内径は、直径56.5mmを有していなければならない。

12.4)　ホイールの最大数

ホイールの数は4本に限定される。

12.5)　ホイールの固定

12.5.1)　競技中、ホイールナット上にセーフティスプリングが付けられていなければならず、各ホイールの交換毎に取り付けられなければならない。これらのスプリングは、“デイグロ”(螢光塗料を含む印刷用インク)の赤または橙色で塗装されていなければならない。

12.5.2)　ホイールナットがリムと接する側は、平坦な面あるいは円筒形の表面のみを有することができる。

12.6)　圧力制御バルブ

ホイール上の圧力制御バルブは禁止される。

12.7)　空力的影響

ホイールを経由して空気流を導くあるいは影響を及ぼす目的で設計された、あるいはその目的が負荷をタイヤからホイールハブへと伝える以外にもある、一切の装置、構造あるいはホイールの部分は禁止される。

第13項：コクピット

13.1)　コクピットの開口部

コクピット内部への入口となる開口部分の寸法が適切であることを確実にするため、第1図に示されるテンプレートがサバイバルセルおよび車体に挿入される。

この試験を行う間は、ステアリングホイール、ステアリングコラム、シート、およびすべてのパッドを外すことができ、：

a)　テンプレートの下端部が基準面から上方525mmの位置に来るまでは、車両上方から挿入され水平を保って垂直に下げられなければならず、

b)　第1図については、テンプレートの後端部がフロントホイール中心線の後方1,600mm ±10mmになければならない。

コクピットエントリーテンプレートを基点とするすべての寸法測定は、テンプレートが上述の位置にある状態で測定されなければならない（第3項9.3、第3項12.2、第3項12.4、第3項13、第3項20、第13項1、第14項3.3、第15項2.2、第15項3.6、および第18項7に言及されているケース）。

ステアリングホイールは、どのような回転角度においても、ステアリングホイール軸と平行に測定したときに、ステアリングホイールアセンブリの折りたたみ式ステアリングコラム要素から後方の部分とサバイバルセルおよびボディワークの間が少なくとも50mmあるように配置されていなければならな

い。

ドライバーはドアを開けたり、ステアリングホイール以外の車両のいかなる部分を取り外さず乗降できなければならない。

通常に着座した状態で、ドライバーは進行方向を向いていなければならず、その際ヘルメットの後端部は、コクピットエントリーテンプレートの後端部の前方125mm以内であること。

ドライバーは、通常に着座し、すべての安全ベルトを締め、通常の運転装備を身につけた状態で、ステアリングホイールを取り外して車両から脱出することが5秒以内でできなければならず、その後ステアリングホイールを元の位置に戻すことが合計10秒以内でできなければならない。

この試験のために、操舵される車輪の位置は車検員により決定され、ステアリングホイールが元の位置に戻された後は、操舵制御が維持されなければならない。

13.2)　ステアリングホイール

13.2.1)　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。そのリリース方式は、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状のフランジを引く方法によるものでなければならない。

13.2.2)　ステアリングホイールリムは連続して閉じていなければならないが、形状は自由。

13.2.3)　2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

ステアリングホイールは、どのような回転角度においても、ステアリングホイール軸と平行に測定したときに、ステアリングホイールアセンブリの折りたたみ式ステアリングコラム要素から後方の部分とサバイバルセルおよびボディワークの間が少なくとも50mmあるように配置されていなければならない。

13.3)　内部断面

コクピットの内部断面積は、ドライバーの足の裏から座席後端までの間の、いかなる箇所においても70000mm^2 以下にならないこととする。

図1.2に示されるテンプレートを垂直にコクピットを通過させることを可能とする垂直断面は、コクピットの全長にわたり維持されなければならない。

この2つの区域に侵入してもよいのは、ステアリングホイールとパッドだけとする。

シートベルトを締め、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ず、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。

13.4)　クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダル

クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダルは、ドライバーの足によってのみ操作してよい。クラッチあるいはブレーキ圧またはスロットル開口に影響を及ぼすよう設計されたその他いかなる装置あるいは構造も禁止される。

上述についての唯一の例外は、公認されたECUにより提供される機能である。

第14項：安全装置

14.1)　消火装置

14.1.1)　すべての車両は、コクピットおよびパワーユニットコンパートメントに放射されるFIAテクニカルリストNo.16「FIA公認の消火装置」にある1系統の消火装置を備えなければならない。

14.1.2)　コクピットおよびパワーユニット室内のノズルの数は、取付マニュアルに記載された数と同数でなければならない（マニュアルはFIAウェブサイトに一覧が掲載されている）。

14.1.3)　各容器には内部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。その圧力は使用される消火剤のタイプにより異なって構わない。充填圧はFIAラベルに示される。

14.1.4)　消火装置のすべての部品はサバイバルセル内に位置しなければならず、すべての消火装置は火熱に耐えなければならない。

14.1.5)　車両の主要電気回路に故障が生じた場合に、消火装置全体を作動させることができるように、放出起動装置自体に動力源を有することが許される。

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、外部起動装置は、サーキットブレーカースイッチに組み合わされていること。これは、最低直径50mmの赤く縁取られた白色の円形内に、赤で“E”の文字を描いたマークで表示されなければならない。

14.1.6)　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。

14.1.7)　消火ノズルはその消火剤に適したものを用い、ドライバーの顔面に直接向けられないよう取り付けられていなければならない。

14.2)　マスタースイッチ

14.2.1)　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通常に着座した状態で操作できる放電防止付きサーキットブレーカーによって、点火装置、すべての燃料ポンプおよびリアライトへのすべての電気回路を遮断することができなければならない。また、ERSシステムをも遮断しなければならない。

このスイッチはダッシュボード上に設けなければならず、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はっきりと表示されていなければならない。

14.2.2)　離れた場所からフックにより操作することができる水平ハンドルを持つ外部スイッチを設けなければならない。このスイッチは右側のメインロールオーバー構造体の基部に設けられていなければならず、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マークではっきりと表示されていなければならない。この三角形の1辺は最低50mmなければならない。

14.3)　後方視界用ミラー

14.3.1)　すべての車両には、ドライバーが後方および車両の両側に沿って見ることができるよう、少なくとも2つのミラーを装備しなければならない。

14.3.2)　各ミラーの鏡面は、少なくとも150mmの幅を持ち、この幅が少なくとも高さ50mmにわたり保たれなければならない。さらに、各コーナーの半径は10mmを超えてはならない。

14.3.3)　ミラーの鏡面は必ず、車両の中心線から250mm以上で、コクピットエントリーテンプレート後端部から前方550mm以上あるいは前方750mm未満になければならない。

リアビューミラーのハウジングおよび取付部を含めたすべての部品は、車両中心線から500mm以下になければならない。

14.3.4)　車検員は、通常に着座したドライバーが後続車を明瞭に視認できることを、実証テスト証明により確認しなければならない。

この目的ために、ドライバーは、以下に従い車両後方に置かれたボード上に任意に表示される高さ150mm幅100mmの文字または数字を識別するよ

う求められる：

高さ：　地面より400mm～1000mm

幅：　車両中心線の何れかの側2000mm

位置：　車両のリア車軸線の後方10m

14.4)　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あるいは8853-2016に合致していなければならない。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

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8853-2016に合致していなければならない。

14.5)　リアライト

すべての車両には、競技の間中作動する1個の赤色灯を装備しなければならない。

a)　F3車両用としてFIAが承認したモデルであること。

b)　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。

c)　後方から明確に視認できること。

d)　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。

e)　基準面より上方、少なくとも280mmの高さにあること。

f)　レンズの表面まで基準面に平行に計測したとき、リアホイール中心線より450mm以上後方にあること。

g)　車両に通常に着座したドライバーが点灯できるものでなければならない。

h)　大気温度が23℃で、12V DC電源による15分間のウォームアップ後、後面の中心から1mの距離のところで計測して、垂直に8度、水平に25度の角度にわたって、ピーク明度が最低でも800Luxなければならない。

i)　最小40％の負荷サイクルで最大４Hzの間隔でフラッシュすること。

3つの測定は、レンズ部の中心で行われる。

いかなる設計の灯火性能も、FIA技術部が承認の前に検証を行う。

14.6)　ヘッドレストおよび頭部保護

14.6.1)　すべての車両は、ドライバーの頭部を保護するためのパッドを3面、

以下の条件に従い装備しなければならない。

a) 1つのパーツとして、車両から取り外すことが出来るように配置されていること。

b) ドライバーの頭部後方に位置する2本の水平ペグ、およびはっきりと位置が明示され、工具を使わなくても簡単に取り外しができる、前面角部の2つの固定装置により置かれていること。

c) 次の仕様に該当する材質で作られていること：
CONFOR CF45(Blue)、またはCONFOR CF45M(Blue)(FIAテクニカルリストNo.17)。

d) ドライバーの頭部が接触する可能性のある面すべてが、重量に対する硬化樹脂含有率が50%(±5%)の60gsmの平織り繊維状の2層のアラミド繊維/エポキシ樹脂複合プリプレグ材質で覆われていること。
それに代えて、60gsmの１層と170gsmの1層を使用することができる。
2017年1月1日より後に製造されたヘッドレストは上記仕様に従って60gsmの１層と170gsmの1層から製造されていなければならない。

e) 事故発生時、ドライバーの頭部に衝撃が加わった場合、ドライバーのヘルメットが最初に接触するような位置に設けられていること。

14.6.2)　ドライバーの頭部のための第1のパッド面は、ドライバーの後方に位置し、少なくとも40,000mm²の領域にわたって75mmから90mmの厚さを有していること。

必要な場合、また、ドライバーの快適性だけのために、厚さ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できるが、同一の素材で作られていることを条件とする。

14.6.3)　さらに、ドライバーの頭部に対する他の2面のパッドは、ドライバーの両側面に取り付けられなければならない。これらパッド面の上部表面は、その全長にわたって少なくともサバイバルセルと同じ高さでなければならない。

各パッド面は、少なくとも40,000mm²の面積全体にわたって75mmから90mmの厚さを有しており、少なくともそのうち25,000mm²がドライバーのヘルメットにちょうど沿うように設置されなければならない。パッドの厚さは、車両の中心線に対して垂直に測定されるものとする。

さらにパッドのこれらの領域と第14項6.2に記載される領域との間の一切の空隙も、同一の素材で完全に満たされていなければならない。

必要な場合は、ドライバーの快適性のためにだけ、厚さ20mm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できるが、低摩擦面を組み入れた同一の素材で作られていることを条件とする。

14.6.4)　側方保護パッドエリア前方に、コクピットパッド継続部をコクピットリムの両側に備えなければならない。この追加パッドの目的は、斜め前方への衝撃が加わった場合にドライバーの頭部を保護することであり、よってその他３つの保護パッドエリアと同材質で造られなければならない。

これら伸張部は以下の仕様を遵守しなければならない；

a)　車両中心線に対し左右対称に位置し、側方保護パッド域の継続部となる。

b)　上部表面が全体長にわたってサバイバルセル部分と少なくとも同じ高さであること。

c)　車内側の上部端に半径が10mmを超えない湾曲を有すること。

d)　２箇所の間の距離が320mm以上になるよう位置すること。

e)　ドライバーの快適性を維持しつつ、実用可能な限り高くすること。

14.6.4)　上記のパッドはすべて、事故発生時にドライバーの頭部が動くと予想されるあらゆる軌道において、ドライバーの頭部がパッドのどの部分に完全に押し付けられても、その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設置されなければならない。

さらに、レスキュークルー向けに、パッドを取り外す方法が明確に示されていなければならない。

14.6.5)　上述の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真上から見て、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。

14.7)　シート、シートの固定および取り外し

14.7.1)　事故の際、負傷したドライバーを座席ごと車両から救出することができるように、すべての車両はオープンコクピット車両の取り外し可能座席についてのFIA仕様に合致した座席が取り付けられなければならない。

14.7.2)　座席は、4本以下のピンで前後方向および横方向にしっかりと保持されていること。

14.7.3)　座席には、ドライバーを固定するためのベルトとネックサポートの取り付けが可能なレセプタクルが装備されていなければならない。

14.7.4)　座席は、シートベルトのどの部分をも切断したり、取り外したりすることなく、基準面に垂直な方向に沿って取り外し可能でなければならない。

座席については、完全に見本となる車両にドライバーが搭乗した状態で取り付けて試験が実施されなければならない。バックルが一旦外れると、それ以上のハーネスの調整は一切必要なく、座席を車両から取り外すことができなければならない。

14.7.5)　発泡フォームで作られた一切の座席は、難燃性および不燃性素材で覆われていなければならない。

被覆材は、ISO規格3795に従った燃焼性試験を行うこと。燃焼速度は75mm/min以下でなければならない。

14.8)　ヘッド/ネックサポート

ドライバーが通常に着座した際、ドライバーが着用したヘッド/ネックサポートは、いかなる車両の構造部分からも25mm以上離れていなければならない。

14.9)　牽引装置

各車両は、蛍光赤色で塗装された頑丈な牽引装置を後部に装備していなければならない。

第15項：安全構造

15.1)　車両構造に用いられる材質

15.1.1)　マグネシウムの使用は禁止される。

15.1.2)　チタニウムおよびセラミック素材の使用は禁止される。セラミック素材（例：Al_2O_3、SiC、B_4C、Ti_5Si_3、SiO_2、Si_3N_4）－ これらは無機の、非金属固体である。

15.1.3)　車両のいかなる部分も、ベリリウム含有量が3％m/mを超える金属性素材で作られていてはならない。

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

15.1.5)　複合構造におけるカーボンまたはアラミド繊維強化材質の使用は、サバイバルセル、前部衝撃吸収構造体、後部衝撃吸収構造体、ロールオーバー構造、ヘッドレストおよびホイールテザーを除き、禁止される。

15.1.6)　フロントウイングプロファイルは、アルミニウム基合金製、カーボンあるいはグラスファイバー強化素材製でなければならない。

リアウイングプロファイルは、アルミニウム基合金製でなければならない。

フロントウイングのエンドプレートは、プラスチック製であるか木製でなければならない。

リアウイングのエンドプレートはアルミニウム基合金製でなければならない。

15.1.7)　サバイバルセルまたはノーズボックスの修理は、製造者が認可した修理工場で、製造者の仕様書に従って行われなければならない。

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

15.1.9)　上述の例外として、ERS材質は自由である。

15.2)　ロール構造

15.2.1)　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。

15.2.2)　すべての車両は2つのロール構造を装備しなければならない。

主要構造体の最頂点は、コクピットエントリーテンプレート後端部の後方30mm以内に位置しなければならない。第2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、ステアリングホイールリムがいかなる位置にあってもその頂点から250mm以上前方にあってはならない。

2つのロール構造は、いかなる時でもそれらの頂点を結ぶ線より、ドライバーのヘルメットおよびステアリングホイールがそれぞれ少なくとも70mmおよび50mm下となるように十分な高さがなければならない。

15.2.3)　主要構造体は、第17項１に詳細が記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、各車両製造者は、縦の構成部品が前方方向へ利用された場合にも、主要構造体が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。またそれに代えて、車両製造者から要求があった場合にのみ、第17項1に定められる同様の手順を使用した静荷重試験をさらに主要構造体に実施することができるが、その場合は前方方向へ実施すること。

第2構造体はその頂点にかけられる75kNの垂直荷重に耐え得るものでなければならない。

各車両製造者は、その構造体が75kNの垂直荷重に耐え得ることを明確に示した詳細な計算を提供しなければならない。またそれに代えて、車両製造者から要求があった場合にのみ、第17項2に詳細が定められる静荷重試験を第2ロール構造体に実施することができる。

15.2.4)　第15項2.2により要求されるロール構造の設計構想は自由である。ただし、主要ロール構造体は、その最高点より50mm低い所を通過する水平面と交差した部分の垂直投影面において、最低10000mm^{2}の構造的断面積

を有していなければならない。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

15.2)　ロール構造体

15.2.1)　すべての車両は、車両が逆さまになった時にドライバーの負傷防止に役立つよう設計された2つのロール構造体を備えなければならない

主要構造体は、コクピットエントリーテンプレート後面の後方30mmの地点にて基準面から少なくとも上方940mmになければならない。

第2構造体は、サバイバルセルの一部分とは見なされず、前部取付け軸がコクピットエントリーテンプレート後面の前方975mmで、基準面の上方640mmにくるように、車両中心平面に左右対称に配置されなければならない。後方の取付部への搭載面は、基準面に平行でその上方675mmの平面になければならない。

ドライバーのヘルメットとステアリングホイールは、第2ロール構造体の前部取付軸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の下に来るように配置されなければならない。

15.2.2)　主要ロール構造体は、詳細が第17条1に記載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、各車両製造者は、縦の構成部品が前方方向へ利用された場合にも、主要構造体が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。またそれに代えて、車両製造者から要求があった場合にのみ、第17項1に定められる同様の手順を使用した静荷重試験をさらに主要構造体に実施することができるが、その場合は前方方向へ実施すること。

15.2.3)　第2ロール構造体のサバイバルセルへの取付部は、詳細が第17条2に記載されている4つの静荷重試験に合格しなければならない。

15.2.4)　主要ロール構造体は、垂直投影面で、構造体の最高点から50mm低い所を通過する水平面を交差して、最低面積10,000mm²の囲われた構造的断面を有していなければならない。このようにして確立された領域は、長さあるいは幅200mmを超えてはならず、この点より下で10,000mm²未満となることはできない。

15.2.5)　第2ロール構造体は、FIA基準8869-2108パート2（スチール）に合致しなければならない。

15.2.6)　第3条12項2によって認められる容積に追加し、第2ロール構造体は、以下の面によって決められる容積内で、サバイバルセルの頂部に取り付

けられることを条件に、フェアリングを取り付けてもよい：

- 車両中心線から15mmと40mmの点と、基準面上方700mmと635mmの点によって決められる、車両中心線に対して平行な2平面
- コクピットエントリーテンプレート後面のそれぞれ880mmと前方1125mmで、車両中心線に垂直な2垂直面
- 基準面上方700mmと635mmの2枚の平行な平面

15.3)　サバイバルセルの仕様

15.3.1)　どのサバイバルセルも車両検査委員によって容易に識別できるようにするために、製造される各サバイバルセルには、いかなる時でも検証が可能となるFIAが承認した自動計測装置(トランスポンダー)を3つ、恒久的に組み込まなければならない。

15.3.2)　サバイバルセルは、燃料タンク後方から作動していない状態のペダルに載せているドライバーの足より少なくとも150mm前方までの範囲に及んでいなければならない。

サバイバルセルはドライバー用に少なくとも第13項1に規定される開口部を有していなければならない。サバイバルセルにある他のすべての開口部は機械構成要素を通す必要最小限の大きさでなければならない。

第15項2に規定する安全構造体はサバイバルセルの一部分であるか、または堅固に取り付けられたものでなければならない。

15.3.3)　第2.1図に示される、サバイバルセルへのすべてのパワーユニット取付け点は、基準面に垂直で車両中心線に垂直な1枚の平面になければならない。X方向（車両中心線に沿う）にて2mmの公差が、製造上の公差および鋼鉄製のブッシュ使用のために許される。

15.3.4)　通常に着座し、作動していない状態のペダルに載せたドライバーの足の裏は、フロントホイール中心線を通る垂直面より前方にあってはならない。

車両にペダルが取り付けされていない場合、いっぱいに伸ばされたドライバーの足は上記垂直面の前方にあってはならない。

15.3.5)　サバイバルセルの前方には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と一体構造である必要はないがサバイバルセルに堅固に取り付けられていること。

さらに、その構造体の外側最小断面積は、水平投影面で、最先端の所より50mm後方の所で、9000mm²なければならない。またさらに：

a)　この断面のいかなる部分も、基準面の上方200mmを超えて、あるいは130mm未満にあってはならない。

b)　この断面領域の中心は、基準面の上方160mm以下でなければならず、フロントホイール中心線の前方750mm以上でなければならない。

水平投影面上で、その最後点で最低でも100,000mm²の外部断面積を有していなければならず、この断面領域の中心は、基準面の上方325mmを超えることはできない。

その最前点の50mm後方の点から、その外部断面積は水平投影面上で増大してなければならず、一定あるいは減少することはできない。唯一認められる例外は、そのサバイバルセルへの取付け点についてである。

その最前点の最初の100mm後方は、コンプリートの衝撃吸収構造体を交換することなく変更でき、および／あるいは修繕できなければならない。

15.3.6)　サバイバルセル（衝突試験に提出される、取り外し可能な部品はすべて取り外した状態）の最低重量は52kgなければならない（第15項3.8の通りの側方貫通パネルなしで）。

フロントホイール中心線の前方のサバイバルセルの外側の最小幅は360mmとする。

フロントホイール中心線の後方のサバイバルセルの外側の最小幅は380mmとする。

上述の外側幅はサバイバルセルの全長にわたって少なくとも250mmの高さをもって維持されていなければならない。コクピットエントリーテンプレート後面の720mm前方のサバイバルセルの外側の最小幅は600mmとする。

コクピットエントリーテンプレート後面の前方200mmの点から、コクピットエントリーテンプレート後面の前方350mmの点までのサバイバルセルの外側の最小幅は660mmとする。

上述の外側幅は基準面の上方少なくとも200mmで、少なくとも250mmの高さをもって維持されていなければならない。

フロントホイール中心線の上方にある点で計測し、サバイバルセルの最低内部高は、少なくとも150mmの幅に渡り最低300mmが、少なくとも100mmの長さ維持されていなければならない。

2つのロールオーバー構造体間でのサバイバルセルの高さは、基準面から計測して少なくとも550mmでなければならない。

フロントホイール中心線の前方150mmのところから後方550mmまでの、基準面に平行でその上方150mmにある、車両中心線に左右対称で幅350mmの表面は、サバイバルセルの内側になければならない。

第13項1にある試験が実施され、テンプレートの下端部が基準面の上方525mmとなるように位置された時、サバイバルセルの左右両側と後方から見た時に、サバイバルセルの形状はそのいかなる部分も見えてはならない。

ドライバーの頭部の両側それぞれに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、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、ドライバー頭部の重心は、サバイバルセルの頂点から下になければならない。車両を横から見て、ドライバー頭部の重心は、耳の中心を通る垂直線と眼の中心を通る水平線の交差する点とみなされる。

ドライバー後方のサバイバルセルの最低高は、基準面から750mmとする。この高さは車両中心線の両側に少なくとも100mm、車両中心線上ではコクピット開口部の後端部から後方へ少なくとも150mmの所まで維持されていなければならない。この定められた200mm×150mmの最小領域の外側では、この高さは基準面から上方655mmの高さまで、基準面に平行に車両中心線に垂直に計測して最大70度の角度で線形率で逓減でき、655mmの所で、少なくとも20mmの半径をもって水平線に接合しなければならない。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

ドライバー後方のサバイバルセルの最低高は、基準面から780mmとする。この高さは車両中心線の両側に少なくとも100mm、車両中心線上ではコクピット開口部の後端部から後方へ少なくとも150mmの所まで維持されていなければならない。この定められた200mm×150mmの最小領域の外側では、この高さは基準面から上方655mmの高さまで、基準面に平行に車両中心線に垂直に計測して最大70度の角度で線形率で逓減でき、655mmの所で、少なくとも20mmの半径をもって水平線に接合しなければならない。

基準面からの高さ750mmの所で規定された最低領域200mm×150mmに接合する表面と、基準面からの高さ655mmの所でサバイバルセルの領域は、平坦であるか、凹面半径を有していなければならない。この半径は2つの領域をつなぐ正確な角度の直線が決められた後で適用される。

コクピットエントリーテンプレート後端部からサバイバルセル最後部までの間で、車両中心線に垂直に取られたサバイバルセルの各断面は：

a)　車両中心線に対してその外側形状が左右対称でなければならない。

b)　少なくとも520mmの全幅に渡って、最低655mmの高さが維持されていなければならない。

燃料タンクおよび／あるいは給油コネクターにアクセスするために、この領域の一切の開口部について、例外とすることができる場合がある。

15.3.7)　側方からの衝撃に対するドライバーの保護を追加するため、サバイバルセル側面の1区間となるように設計され製作された均一な構造の平坦なパネルが耐久試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は第18項4を参照のこと。

局所的な補強および／または挿入物を除き、サバイバルセルの側面部品は、第18項4の要件を満たす単一パネルと同じ仕様構成にて製造されていなければならない。さらにこの試験を受けた仕様の部品は以下の領域を覆っていなければならない：

a)　フロントホイール中心線の所で少なくとも250mmの高さから開始され、

b)　コクピット開口部の前方で少なくとも350mmの高さまで線形率で逓減し、その高さでサバイバルセルの後部まで保たれ、

c)　コクピット開口部の前部とサバイバルセルの後部の間で、基準面上方で100mm未満となってはならない。

この領域の開口部あるいは切り抜き部は、機械的構成要素へのアクセスを可能とするのに必要最小限の寸法でなければならない。

15.3.8)　第15項2.3、第15項3.2、第15項3.4、第15項3.6、第15項3.7、第15項4.1、第15項4.3、第15項4.4、第16項1、第17項1、第17項2、第18項1、第18項2、第18項3、第18項4、第18項6、および第18項7の要件が一旦満たされたなら、厚みが7.3mm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ければならない。これらのパネルは：

a)　前後方向については、フロントホイール中心線から後方50mmに位置する垂直面とコクピットエントリーテンプレート後端から後ろへ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線形逓減部を含むことができる。

b)　垂直方向については、第15項3.7に従って製作された領域を覆って

いなければならない。

c) フロントホイール中心線の後方に位置する一切のフロントサスペンション取付部周囲の領域を、完全に覆っていなければならない。切り抜きは、サスペンション取り付けブラケットのためにのみ認められる。この切り抜き部は各取付点について1500mm^{2}の表面積を超えることはできない。

d) 下記の詳細なレイアップ法に従いS2ガラスの11層から構成される：
パネルはS2ガラス、あるいはFIAがその代替として承認する、高弾性率の高温硬化エポキシ樹脂システムを含浸させて製作される代替品で構成されること。
パネルの構造は準等方性であり、複合ジオメトリ、配線のための切抜きを覆うために必要とされている部分を除き、いかなる層にも、襞、継ぎ合わせ、および隙間がないこと。
パネルは規定されたフィルムあるいは粘着性ペーストにより、表面全体域がシャシーに接着される。
S2ガラスロービング織物－812gsm：
最低平均重量[812]gsm、平織り、600tex、エポキシ樹脂含浸。
マトリックス・システム：
E3あるいはFIAがその代替として承認する樹脂システム。
接着剤（シャシーへ）：
粘着性フィルム150gsm 3M AF163-2、粘着性ペースト3M 9323 B/A、Huntsman Araldite®420A/B、Elantas Elan-tech®AS89.1/AW89.1あるいはFIAがその代替として承認するもの。
積み重ね順序（0度はシャシーの前後方向軸）：
－ 外皮
－ 11層S2ガラス
(0/90、±45、0/90、±45、0/90、±45、0/90、±45、0/90、±45、0/90)
－ 内皮
厚み：
硬化パネルの最低肉厚は、接着剤を除き、[7.3]mm とする。
領域重量：
硬化パネルの最低領域重量は、接着剤を除き、[13200]gsm とする。

間隙：
パネルは本質的に間隙なしであること。
適応素材の例：
1. Cytec 供給：
S2ガラスMTM228 / PG001-32%RW
2. Microtex供給：
S2ガラス81VP25E3-31%RW

15.4)　サバイバルセル安全要件

15.4.1)　サバイバルセルおよび第15項3.5に規定される前部衝撃吸収構造体は、車両中心線に対し垂直に置かれた固定壁への衝突試験に合格しなければならない。その試験手順詳細は第16項1を参照のこと。

15.4.2)　ギアボックスの後方に、車両の中心線に左右対称になるようにして、後端部をリアホイール中心線の後方650mmと720mmの間になるように衝撃吸収構造体が取り付けられなければならない。

衝撃構造体の最も後ろの面は、幅100mm以上の矩形断面でなければならず、この最小幅は少なくとも130mmの高さに維持されなければならず、各角は10mm以下の半径を組み込むことができる。

固定部を除き、衝撃構造体の最後面の前方の外部断面は、平面図において減少できない。

第18項5に規定されている試験を受ける構造体は、衝突試験に合格し、使用する間にさらされるであろう気温に大きく影響を受けない材質で製作されていなければならない。この試験手順の詳細は、第16項2を参照のこと。

15.4.3)　サバイバルセルは以下の3種の横向き静荷重試験が行われなければならない。

1)　コクピット内のシートベルト腰部ストラップの取付け点の中心を通る垂直面に対する試験。
2)　燃料タンク搭載部で、側面から見て燃料タンク部中心を通る垂直面に対する試験。
3)　フロントホイール軸と第1ロールオーバー構造体の頂点の中間を通る垂直面に対する試験。

試験手順の詳細は、第18項2を参照のこと。

15.4.4)　前部および後部の衝撃吸収構造体の取付部に関する試験として、横向き静荷重試験が行われなければならない。

この試験手順の詳細は、第18項3および第18項5を参照のこと。

15.4.5)　フロントホイール中心線後方のフロントサスペンションのピックアップ点の挿入物に容認可能な最大負荷が、対応のサスペンション部材の最大負荷よりも大幅に高いことを示す計算式が提供されなければならない。

15.4.6)　正面の貫入防止パネルは、サバイバルセルの前面に恒久的に取り付けなければならない。

パネルのどの部分もフロントホイール中心線の前方150mm未満になることはできない。パネルの厚さを局所的に増加させる目的のみのために、フロントホイール中心線までの最小距離を130mmに局所的に減少させることができる。

機械的な設置のための切り抜きは正面の貫入防止パネルに追加することができるが、必要最小限に抑えなければならない。

パネルは、第18条8項に記載されている静荷重試験に合格しなければならない。

第16項：衝突試験

16.1)　前部試験

試験の結果に実質的影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は、試供構造体に取り付けられなければならず、その構造体はパワーユニット取付け点を通じて台車へ堅牢に固定されなければならないが、衝撃抵抗力を増加させるように取り付けてはならない。

燃料タンクは、水で満たした上で取り付けなければならない。

最低75kgの重量のダミーが、第14項4に規定される安全ベルトを装着した状態で取り付けられなければならない。しかしながら、ベルトを取り外した状態では、ダミーはコクピット内で前方へ自由に動くことができなければならない。

第14項1に規定される消火装置も取り付けられなければならない。

この試験の目的上、台車と試供構造体の総重量は650kgで、衝突速度は12m/秒とする。

試供構造体の抵抗力は、衝突時に以下を達成できるものでなければならない：

a)　最初の150mmの変形を起こす平均減速度は5Gを超えない。

b)　台車の平均減速度は25Ｇを超えない。

c)　ダミーの胸部に与えられる減速ピークが3msを超える間60Gを超え

ない。

さらに、サバイバルセル、あるいは安全ベルトまたは消火器の取付部に一切損傷があってはならない。

この試験はFIAテクニカルデリゲートの立ち会いのもと、承認を受けた試験研究所で、第17項1、第17項2、第18項2、第18項3、第18項4、第18項6および第18項7に規定された試験を受けるサバイバルセルに対し、また第18項3に規定され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行われなければならない。

16.2)　後部試験

パワーユニットの背面より後部に取り付けられ、試験の結果に実質的に影響を及ぼす可能性のある部品はすべて、試供構造体に取り付けなければならない。その構造体にサスペンションメンバーが取り付けされている場合、それも試験用に取り付けておくこと。この構造体およびギアボックスを地面に強固に固定し、質量560kg、速度10m/sで移動する堅固な物体をそれに向けて衝突させる。

この試験に使用する物体は表面に凹凸がなく、幅450mm×高さ550mmの寸法を持ち、角はすべて半径10mmの丸みを帯びていること。その物体の下端部は、試験車両の基準面と同じ高さとし、試供構造体に対して垂直に、車両の中心線に対して90°で衝突するよう手筈が整えられなければならない。

試験中、衝突させる物体はいかなる軸でも回転してはならず、また試験中の部品の衝撃抵抗力が増加しないような方法であれば衝撃吸収構造体を支えてもよい。

試供構造体の衝撃に対する強度は衝突の間、下記のとおりであること。

a)　最初の225mmの変型を起こす減速限度は27Gを越えない。

b)　最大減速度が累積15msを超える間、27Gを超えず、これは衝撃が加えられる方向にのみ計測されること。

更に、すべての構造的な損傷はリアホイール中心線より後方に収まっていなければならない。

16.3)　ステアリングコラム

本試験のために、これらの部品は代表的な試供構造体に取り付けられなければならない。試験結果に実質的に影響を及ぼす可能性のある部品もまた取り付けられなければならない。試供構造体は地上に固定されていなけ

ればならず、7m/sの速度で移動する質量8kgの堅固な物体をそれに向けて衝突させる。

本試験に使用する物体は、直径165mmの半球形でなければならない。

試験では、半球体の中心が、ステアリングコラムの本体と同軸にあるステアリングホイールの中心で、構造体に衝突しなければならない。

試験中、衝突する物体はいかなる軸でも回転してはならず、また試験中の部品の衝撃抵抗力が増加しないような方法であれば試供構造体を支えてもよい。

試供構造体の強度は、衝撃を受けている際に、物体の最大減速度が3m/sを超えて80Gを超えていてはならない。

試験後にも、ステアリングホイールのクイックリリース機構は正常に機能しなければならない。

第17項：ロール構造体試験

17.1)　主要ロール構造体試験

主要ロール構造体は静荷重試験の対象となる。横方向に13.2kN、縦方向に後方へ49.5kN、また垂直方向に66kNと同等の荷重を、荷重軸に垂直な直径200mmの堅固で平坦なパットを通じ、構造の頂点に与えられなければならない。

試験の間、ロール構造はその下部を平面に支えられ、パワーユニット取付部を通じて固定され、側面をクサビ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が、これが試験中の構造の抵抗力を増すような方法であってはならない。

荷重が加わった際、その変形は荷重軸に沿って測定して50mm以下でなければならず、構造的な破損は垂直に測定してロール構造の頂点下方で100mmまでに制限される。

このテストはFIAテクニカルデリゲートの立ち合いのもとに、FIAが承認した測定装置を用いて行わなければならない。

17.2)　第2ロール構造体試験

第2ロール構造体は静荷重試験にかけられる（第15項2.3参照）。75kNの垂直な負荷が、荷重軸に垂直な直径100mmの堅固で平坦なパットを通じ、構造の頂点に与えられなければならない。

荷重が加わった際、その変形は荷重軸に沿って測定して50mm以下でなければならず、構造的な破損は垂直に測定してロール構造の頂点下方で

100mmまでに制限される。

2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：

17.2)　第2ロール構造体試験

17.2.1)　すべての試験は、FIAテクニカルデリゲートの立ち合いの下で、FIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

17.2.2)　荷重は、150mmの直径のパッドを使用するか、中心が指定された荷重位置にある球形ジョイントを使用して適用できる。厚さ3mmのゴムを荷重パッドとロール構造の間に使用することができる。

17.2.3)　各試験について、ピーク荷重を3分未満で加え、5秒間維持しなければならない。

17.2.4)　5秒間適用した後、サバイバルセルのいずれかの部分、または構造体とサバイバルセルとの間のいかなる固着部分も破損してはならない。

17.2.5)　コクピットエントリーテンプレート後面の前方785mm、基準面の上方810mmの位置に、垂直下方116kN、縦方向に後方46kNに同等な荷重が車両の中心平面上に位置させ、かけられなければならない。

試験中、構造体は、平らなプレートにより下面が支持されたサバイバルセルに取り付けなければならず、そのパワーユニット搭載点を介して固定されていなければなない。

17.2.6)　横方向内側へ93kNおよび縦方向後方へ83kNに相当する荷重は、コクピットエントリーテンプレート後面より前方590mmで、基準面から上方790mmの位置で構造体外面に適用されなければならない。

試験中、サバイバルセルは、試験される固着部の強度を増加させない限り、いかなる方法でも支持してもよい。

17.2.7)　FIAテクニカルデリゲートによって決められた側の、後部固着部の2つの前部ファスナーに、同時に150kNの垂直上方の荷重がかけられなければならない。

荷重は、第2ロール構造体に使用されたものと同一のファスナーを通じでかけられなければならない。ダミーの後部固着部を使用することができる。

それに代えて、75kNの荷重を2つの前部ファスナーに別々にかけることができる。

試験中、サバイバルセルは、試験される固着部の強度を増加させない限り、いかなる方法でも支持してもよい。

17.2.8)　前部固着部の軸上に、垂直上方へ88kN、縦方向後方へ88kNに相当する荷重がかけられなければならない。

荷重は、第2ロール構造体に使用されたものと同一の構造体とファスナーを通じでかけられなければならない。

試験中、サバイバルセルは、試験される固着部の強度を増加させない限り、いかなる方法でも支持してもよい。

第18項：静荷重試験

18.1)　すべての静荷重試験に適用される条件

18.1.1)　第18項2、第18項3、第18項4、第18項5、第18項6および第18項7に記載された静荷重試験を、FIAテクニカルデリゲートの立会の下で、FIA検証済みの計測機器によって実施しなければならない。

試験を受けた構造体に対して大幅な改造が行われた場合は、該当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。

18.1.2)　すべてのサバイバルセルが同一の方法で製造されたことを確認するため、各コンストラクターは製造されたすべてのサバイバルセルの重量を提出しなければならない。これらの重量は、第18項2、第18項3、第18項4、第18項6ならびに第18項7の試験を受けたサバイバルセルの重量と比較される。いずれかのサバイバルセルが以前試験を受けたサバイバルセルの重量の95%より軽い場合、そのサバイバルセルは上記試験を受けなければならない。

FIAは、第17項1、第18項2、第18項3、第18項4、第18項6ならびに第18項7の静荷重試験を、製造者により生産された他のシャシーを無作為に選んで実施する権利を保有する。

こうした試験は、上記の項目にある荷重の80%で実施される。こうした試験中のシャシーの歪みは、20%を超えて上回ってはならない。

18.2)　サバイバルセル側方試験

第15項4.3に記される試験のために、長さ100mm、高さ300mmで、すべてのコーナーの最大半径を3mmとし、サバイバルセルの形状に一致したパッドを使用し、そのパッド位置はサバイバルセルの最も外側の面で、パッドの下端をその部分のサバイバルセルの最下端に合わせるものとする。厚さ3mmのゴム板をパッドとサバイバルセルの間に使用することができる。

パッド面の中心にボールジョイント継手を介して水平横方向に20kNの一定荷重を3分以内に加え、少なくともそれが30秒間継続されること。

上記荷重を加えたとき、サバイバルセルの内・外表面には構造的損傷を生じてはならず、1分間かけて荷重が除かれた後、塑性変形は1mm以内でなければならない。変形はパッドの頂点の内側表面で測定される。試験1では、サバイバルセルの内部表面の歪みが20mmを超えてはならない。

18.3)　ノーズプッシュオフ試験

前部衝撃吸収構造体のサバイバルセルへの取付部を試験するために、横方向の静荷重試験がフロントホイール軸の前方400mmの垂直面上で実施されること。

30kNの一定の横向き水平荷重が、第18項2の側方試験で使用されたものと同じパッドを使用し、衝撃吸収構造体の片側に加えられなければならない。パッドの中央部分は上記の平面と当該部分の構造体の高さの中心を通らなければならない。

荷重を30秒加えた後、構造体あるいはこの構造体とサバイバルセルの取付部にいかなる重大な損傷も生じてはならない。

試験中、サバイバルセルは平坦面上にしっかり固定されなければならないが、試験を受ける取付部の強度を増すような固定方法を用いてはならない。

18.4)　側方貫通試験

18.4.1)　このテストは「FIA試験手順02/00」に基づき、FIAテクニカルデリゲートの立ち会いの下、FIAテクニカルデリゲートの納得のいく調整をされた計測機器を使用して実施されなければならない。

18.4.2)　試験用のパネルは500mm×500mmの大きさとし、先端を切り落とした堅固な円錐体を秒速2mm(±1mm)でパネルの中央部分に押しつけ、変形幅が150mmを超えるまで行われる。

最初の100mmの変形の間、荷重は150kN以上、そしてエネルギー吸収は6000J以上なければならない。これらの要件が満たされる前に、固定具や周縁部分に損傷があってはならない。

18.5)　後部衝撃構造体のプッシュオフ試験

後部衝撃吸収構造体のギアボックスへの取付部を試験するために、横方向の静荷重試験が実施されること。試験中、ギアボックスと構造体は地面にしっかりと固定されていなければならないが、試験を受ける取付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30kNの一定の横向き水平荷重が、第18項2の側方試験で使用されたものと同じパッドを使用し、リアホイール中心線から後方470mmの点

で衝撃吸収構造体の片側に加えられなければならない。

パッドの中央部分は上記の平面と当該部分の構造体の高さの中心を通らなければならない。荷重を30秒加えた後、構造体あるいはこの構造体とギアボックスの取付部にいかなる重大な損傷も生じてはならない。

18.6)　燃料タンク床試験

さらに、燃料タンク下方からサバイバルセルに対し、静荷重試験を実施しなければならない。直径200mmのパッドを燃料タンク部の中心に当て、ボールジョイント継手を介し、垂直上方に10kNの荷重が3分以内に加えられる。この荷重は最低30秒継続されなければならない。このような荷重を加えたとき、サバイバルセルの内外部に構造上の重大な損傷を生じてはならず、1分間かけて荷重が除かれた後、パッド中心で測定したときの塑性変形は、0.5mm以内でなければならない。測定はパッドの中央部分で行われる。

18.7)　コクピットリム試験

さらに、サバイバルセルに対して静荷重試験を行わなければならない。各々の直径が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エントリーテンプレート後端部より前後方向に250mm前方に位置するようコクピットリムの両側に設置しなければならない。そこに、ボールジョイント継手を介して15kNの一定の横向き水平荷重が車両中心線に対して90°の角度で3分以内に加えられる。荷重は、最低30秒間継続されること。

このような荷重を加えたとき、サバイバルセルの内・外部表面に構造的損傷が生じてはならず、全体の歪みは20mm以下でなければならない。塑性変形は1分間かけて荷重が除かれた後に1.0mm以下でなければならない。測定はパッドの中央部分で行われる。

18.8)　正面の貫入防止パネル試験

試験中、パネルはサバイバルセルに取り付けられていなければならない。この試験の目的のために、最低限第二ロール構造体の最高点からフロントエンドまでのサバイバルセルの断面を使用することができる。

第15条3項8に従う第二側方貫入パネルは、試験中にサバイバルセルに取り付けることができる。試験中、機械部品をサバイバルセルの前面および正面の貫入防止パネルに取り付けることができる。

荷重は、幅100mm、高さ130mmの剛性インパクターが用いられる。横断面は縦方向に少なくとも150mm以上一定でなければならない。インパク

ターの各角には、10mm以下の半径を組み込むことができる。

インパクターと正面の貫入防止パネルの間に3mm厚のゴムを使用することができる。

ボールジョイント接合部を介して、サバイバル部の前面の中央部に200kNの一定の縦方向、後方向および水平方向の荷重を3分以内で加え、最低10秒間維持しなければならない。

試験中、たわみは50.0mm未満でなければならず、測定はインパクターの中央部で行われる。さらに、試験中に正面の貫入防止パネルのどの部分も、フロントホイール中心線の前方に100mm未満となることはできない。

第19項：燃料

19.1)　燃料

燃料は、ISC付則J項第252条9.1に合致しなければならない。

19.2)　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20項：終局条文

本規定に関し、規定の解釈に疑問が生じた場合に使用される終局条文は英語条文とする。

本文章中の見出しおよび字体は、参照を容易にするためのものであり、本技術規定の一部を為すものではない。

付則１

シャシー関連図面

翼断面1のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(図1.3を参照)

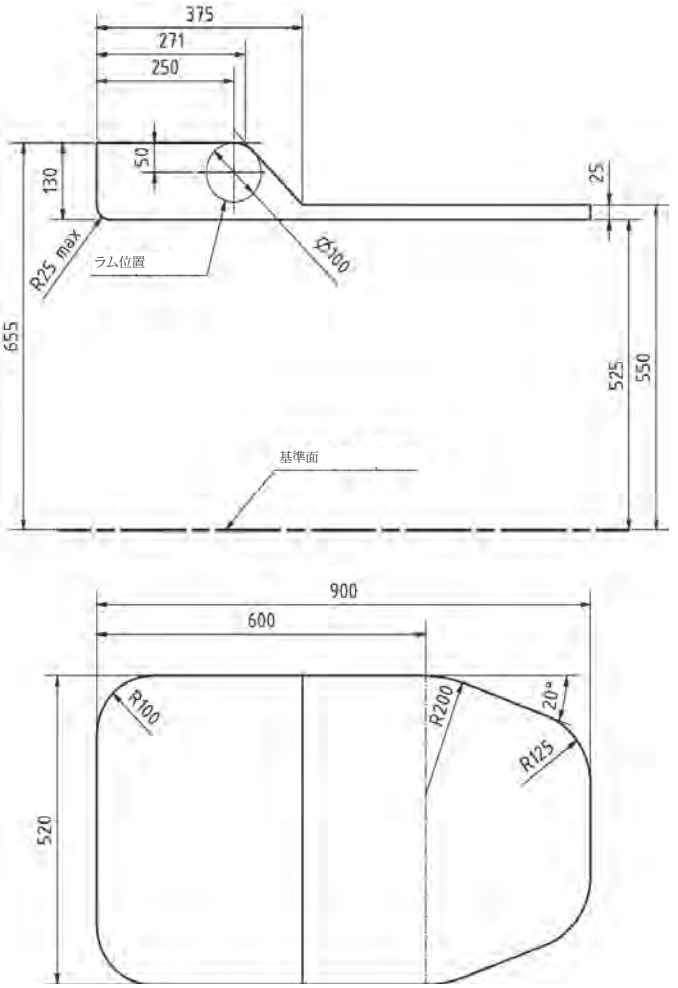
1	00.00	00.00	**14**	-151.58	07.65	**27**	-263.58	-27.64	**40**	-112.41	-33.36
2	-11.40	-02.79	**15**	-163.33	07.59	**28**	-252.44	-31.35	**41**	-100.87	-31.19
3	-23.08	-03.94	**16**	-175.07	07.36	**29**	-241.00	-33.96	**42**	-89.38	-28.77
4	-34.82	-03.88	**17**	-186.80	06.95	**30**	-229.40	-35.82	**43**	-77.95	-26.11
5	-46.54	-03.20	**18**	-198.53	06.31	**31**	-217.73	-37.06	**44**	-66.56	-23.24
6	-58.22	-02.03	**19**	-210.24	05.41	**32**	-206.02	-37.97	**45**	-55.22	-20.18
7	-69.86	-00.49	**20**	-221.92	04.28	**33**	-194.29	-38.58	**46**	-43.94	-16.93
8	-81.48	01.20	**21**	-233.58	02.86	**34**	-182.55	-38.85	**47**	-32.72	-13.46
9	-93.11	02.85	**22**	-245.17	00.96	**35**	-170.81	-38.78	**48**	-21.59	-09.71
10	-104.76	04.36	**23**	-256.66	-01.45	**36**	-159.07	-38.43	**49**	-10.54	-05.75
11	-116.43	05.67	**24**	-267.93	-04.72	**37**	-147.35	-37.77	**50**	00.43	-01.54
12	-128.12	06.72	**25**	-277.16	-11.42	**38**	-135.66	-36.71			
13	-139.84	07.40	**26**	-273.74	-21.83	**39**	-124.01	-35.22			

翼断面2のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(図1.4を参照)

1	00.00	00.00	**14**	-129.20	-20.46	**27**	-222.52	-42.50	**40**	-92.00	-43.84
2	-08.62	-05.50	**15**	-139.42	-19.80	**28**	-212.92	-46.08	**41**	-82.28	-40.62
3	-18.00	-09.56	**16**	-149.64	-19.16	**29**	-203.06	-48.82	**42**	-72.68	-37.10
4	-27.80	-12.48	**17**	-159.86	-18.56	**30**	-193.06	-50.94	**43**	-63.14	-33.36
5	-37.72	-15.06	**18**	-170.08	-18.08	**31**	-182.94	-52.50	**44**	-53.70	-29.42
6	-47.70	-17.32	**19**	-180.30	-17.76	**32**	-172.76	-53.54	**45**	-44.34	-25.26
7	-57.76	-19.20	**20**	-190.54	-17.68	**33**	-162.54	-54.12	**46**	-35.08	-20.92
8	-67.88	-20.64	**21**	-200.78	-17.90	**34**	-152.30	-54.20	**47**	-25.90	-16.38
9	-78.08	-21.58	**22**	-211.00	-18.46	**35**	-142.08	-53.76	**48**	-16.86	-11.60
10	-88.30	-22.04	**23**	-221.16	-19.66	**36**	-131.90	-52.80	**49**	-61.98	-06.52
11	-98.54	-22.04	**24**	-231.02	-22.34	**37**	-121.76	-51.28	**50**	00.70	-01.08
12	-108.76	-21.66	**25**	-237.22	-29.56	**38**	-111.74	-49.26			
13	-118.98	-21.10	**26**	-231.48	-37.60	**39**	-101.82	-46.76			

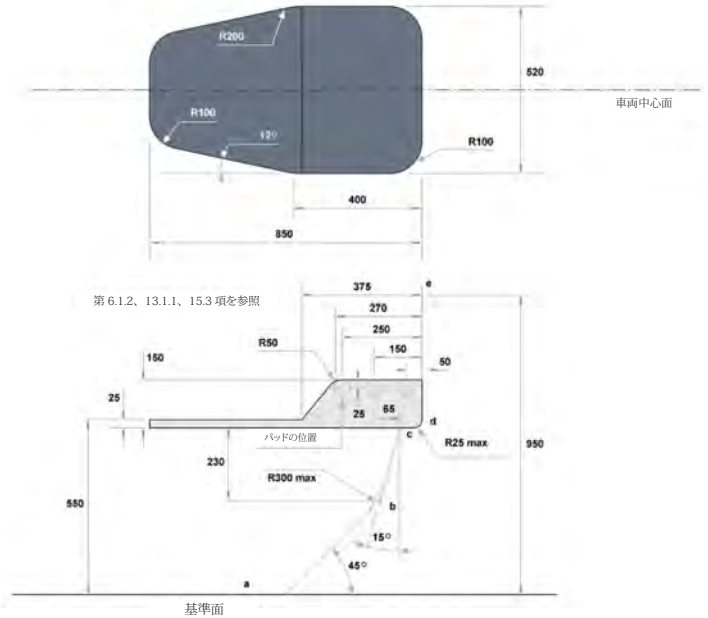
翼断面3のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(図1.5を参照)

1	163.07	00.00	**21**	59.33	-40.21	**41**	01.91	-17.91	**61**	113.59	-01.70
2	164.08	-01.19	**22**	53.95	-40.11	**42**	03.45	-16.76	**62**	120.07	-02.33
3	160.86	-03.91	**23**	48.67	-39.85	**43**	06.86	-15.04	**63**	126.34	-03.02
4	157.66	-06.63	**24**	43.43	-39.45	**44**	10.31	-13.39	**64**	132.59	-03.78
5	154.56	-09.14	**25**	38.20	-38.81	**45**	15.32	-11.20	**65**	137.90	-04.47
6	151.54	-11.46	**26**	33.00	-37.95	**46**	20.42	-09.22	**66**	143.20	-05.18
7	147.47	-14.30	**27**	27.53	-36.78	**47**	24.00	-07.95	**67**	147.47	-05.77
8	143.26	-16.99	**28**	22.17	-35.38	**48**	27.58	-06.81	**68**	151.77	-06.38
9	138.86	-19.56	**29**	17.32	-33.86	**49**	33.35	-05.18	**69**	151.94	-06.40
10	134.26	-22.02	**30**	12.55	-32.16	**50**	39.14	-03.73	**70**	152.12	-06.42
11	128.27	-24.94	**31**	09.50	-30.96	**51**	46.86	-02.21	**71**	153.01	-06.50
12	122.10	-27.69	**32**	06.55	-29.69	**52**	54.64	-01.12	**72**	153.90	-06.43
13	116.76	-29.79	**33**	05.08	-29.03	**53**	60.71	-00.53	**73**	154.76	-06.25
14	111.38	-31.70	**34**	03.71	-28.40	**54**	66.80	-00.20	**74**	155.60	-05.94
15	103.48	-34.11	**35**	02.34	-27.51	**55**	73.18	-00.03	**75**	156.39	-05.51
16	95.48	-36.22	**36**	01.22	-26.29	**56**	79.55	00.00	**76**	157.12	-05.00
17	87.17	-37.92	**37**	00.43	-24.82	**57**	86.31	-00.10	**77**	163.07	00.00
18	78.77	-39.12	**38**	00.05	-23.22	**58**	93.09	-00.33			
19	71.75	-39.78	**39**	00.13	-21.29	**59**	100.10	-00.66			
20	64.72	-40.13	**40**	00.76	-19.48	**60**	107.16	-01.14			

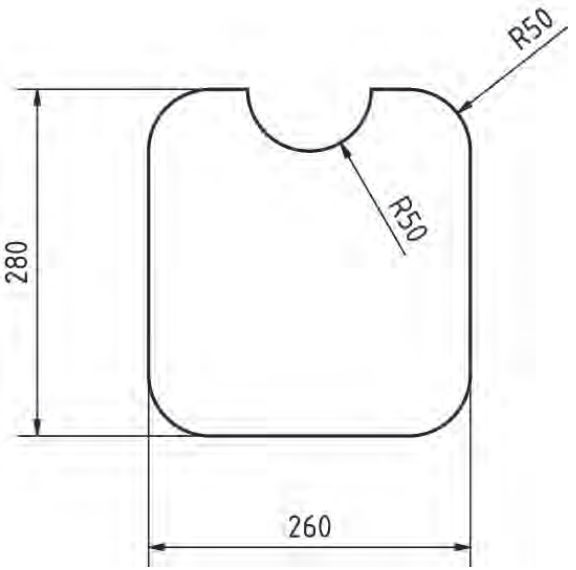

375
271
250
50
130
25
R25 max
ラム位置
φ100
655
525
550
基準面
900
600
R100
R200
20°
R125
520

第 1.1 図

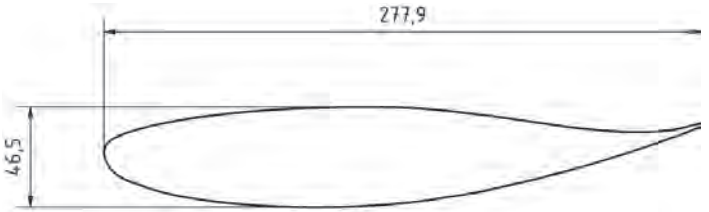
2019年1月1日以降に公認されたフォーミュラ４車両：



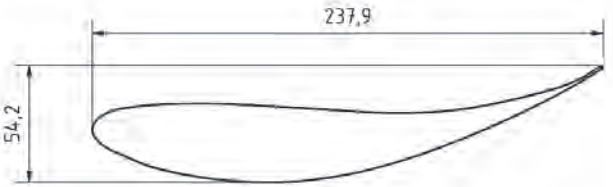
第 1.1 図



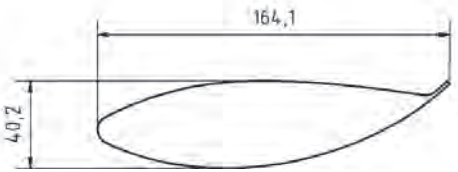
第 1.2 図



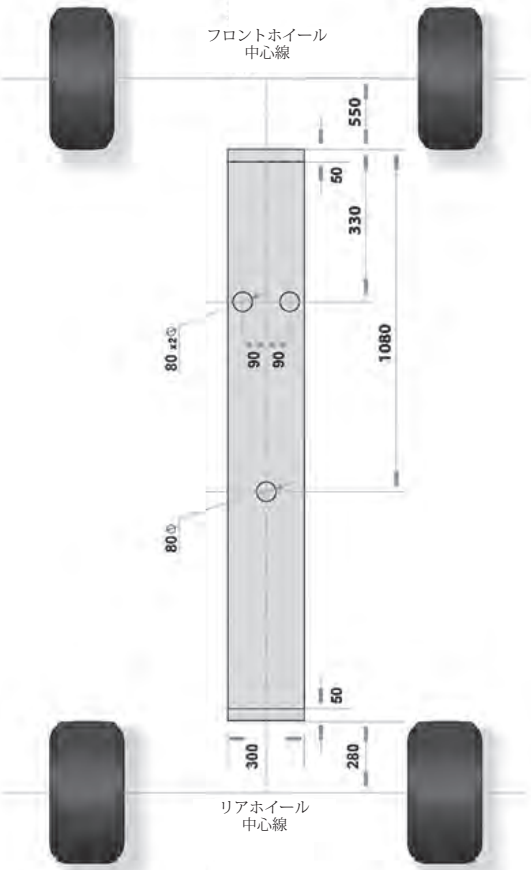
第 1.3 図



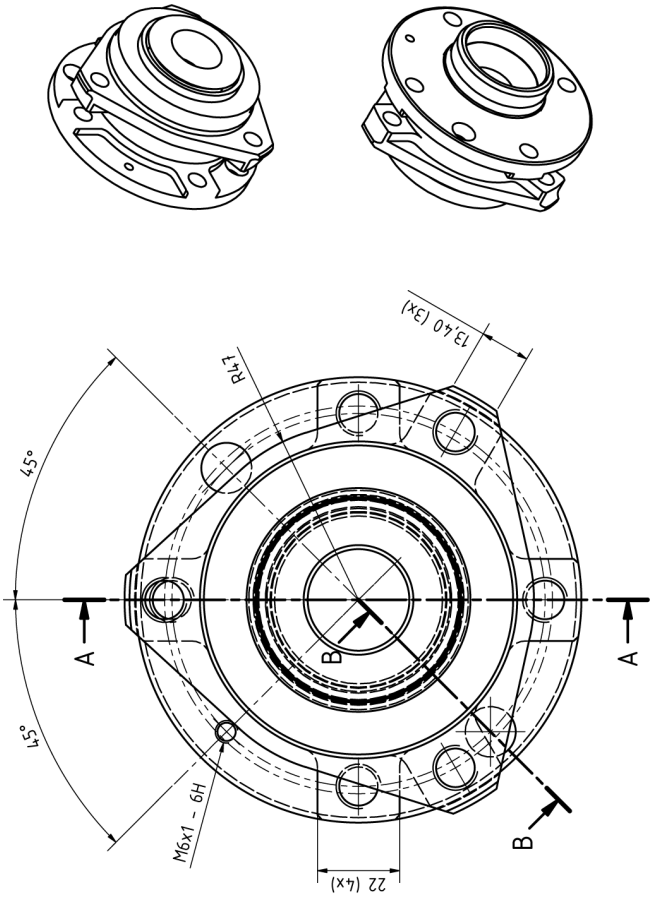
第 1.4 図



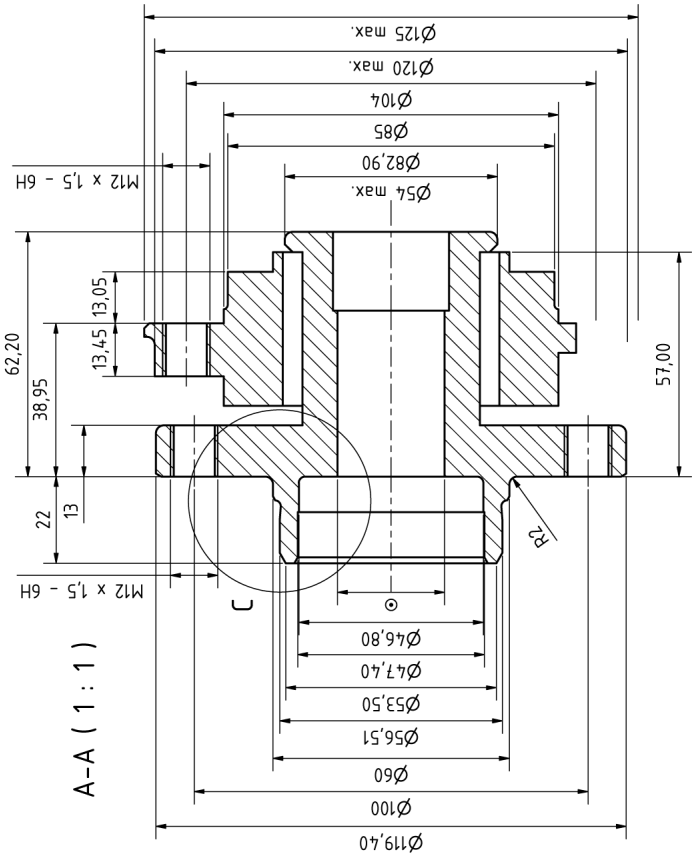
第 1.5 図



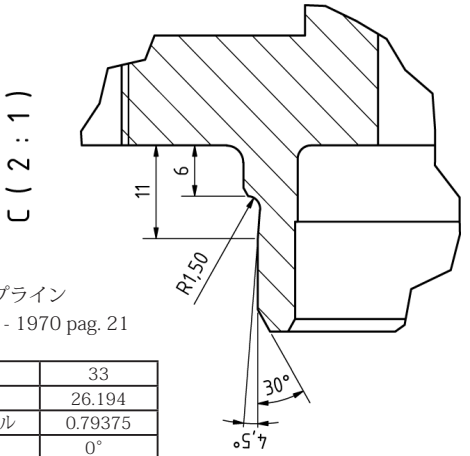
第６図　スキッドブロックの寸法



第 1.7a 図

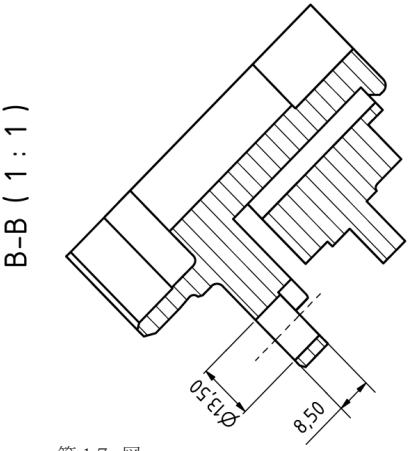

Ø119,40
Ø100
Ø60
Ø56,51
Ø53,50
Ø47,40
Ø46,80
A-A (1 : 1)
C
M12 x 1,5 - 6H
22
13
R2
62,20
38,95
13,45
13,05
57,00
Ø54 max.
Ø82,90
Ø85
Ø104
Ø120 max.
Ø125 max.
M12 x 1,5 - 6H

第 1.7b 図

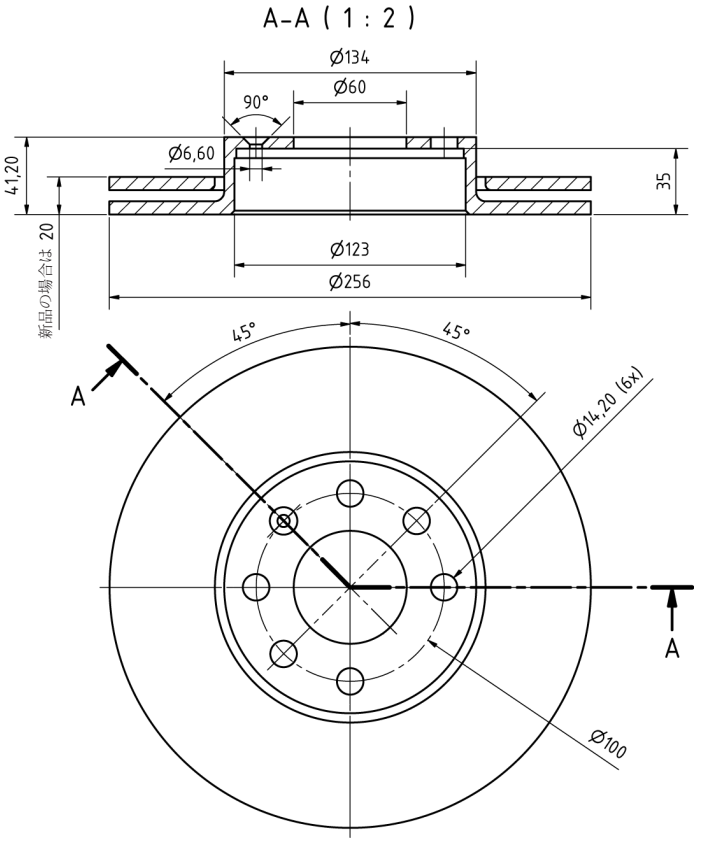


◎インボリュートスプライン
ANSI 32/64 B92.1 - 1970 pag. 21

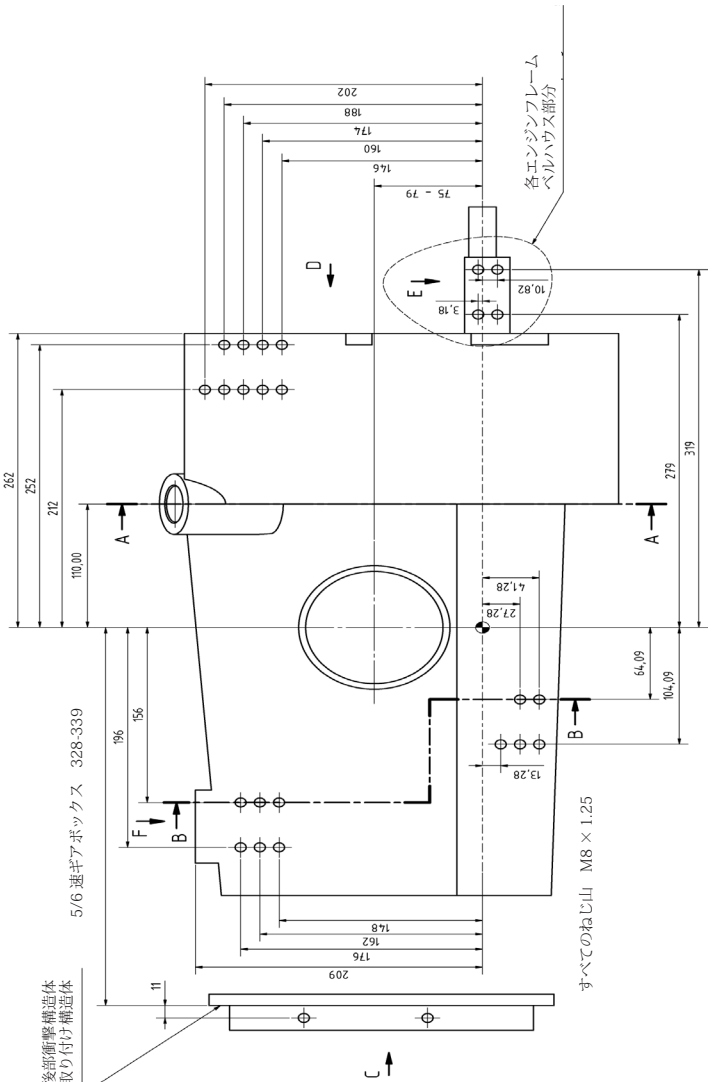
歯の数	33
基準直径	26.194
ノーマルモジュール	0.79375
らせん角度	0°
ねじれ方向	直線
リード	∞
ねじの谷径	27.94
底面半径	11.342



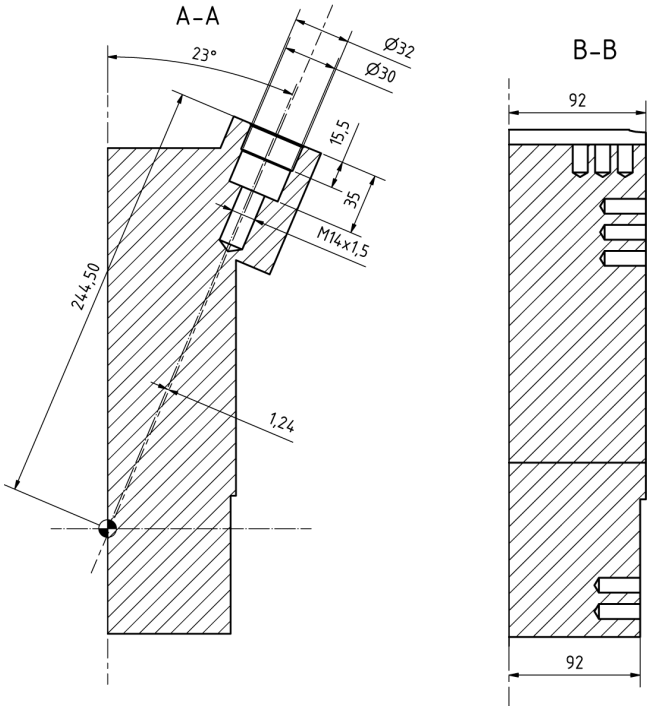
第 1.7c 図


A-A (1 : 2)
Ø134
Ø60
90°
Ø6,60
41,20
35
新品の場合は 20
Ø123
Ø256
45°
45°
A
Ø14,20 (6x)
A
Ø100

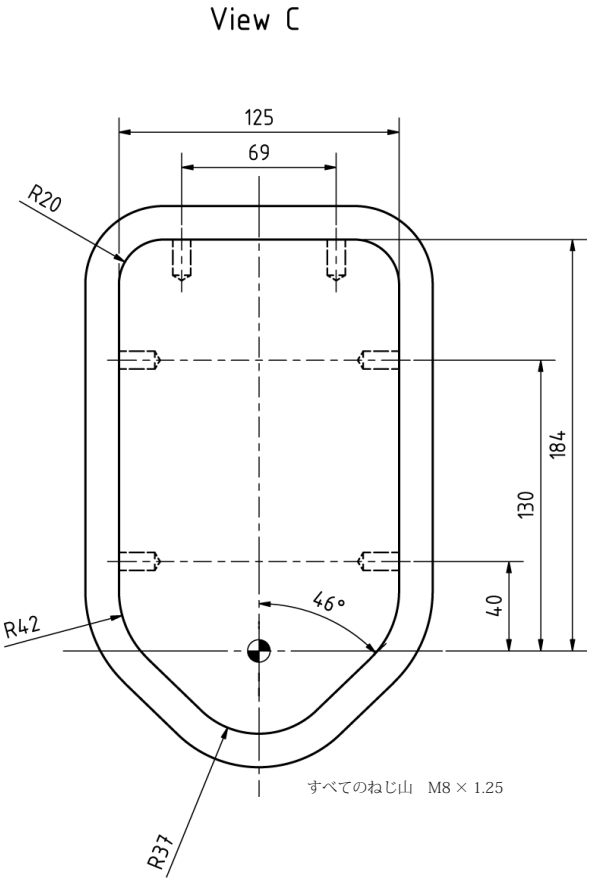
第 1.8 図


各エンジンフレーム
ベルハウス部分
202
188
174
160
146
75 - 79
D
E
10.82
3.18
262
252
212
110.00
A
A
279
319
41.28
27.28
64.09
104.09
196
156
B
B
13.28
F
5/6 速ギアボックス　328-339
148
162
176
209
11
すべてのねじ山　M8 × 1.25
後部衝撃構造体
取り付け構造体
C

第 1.9a 図

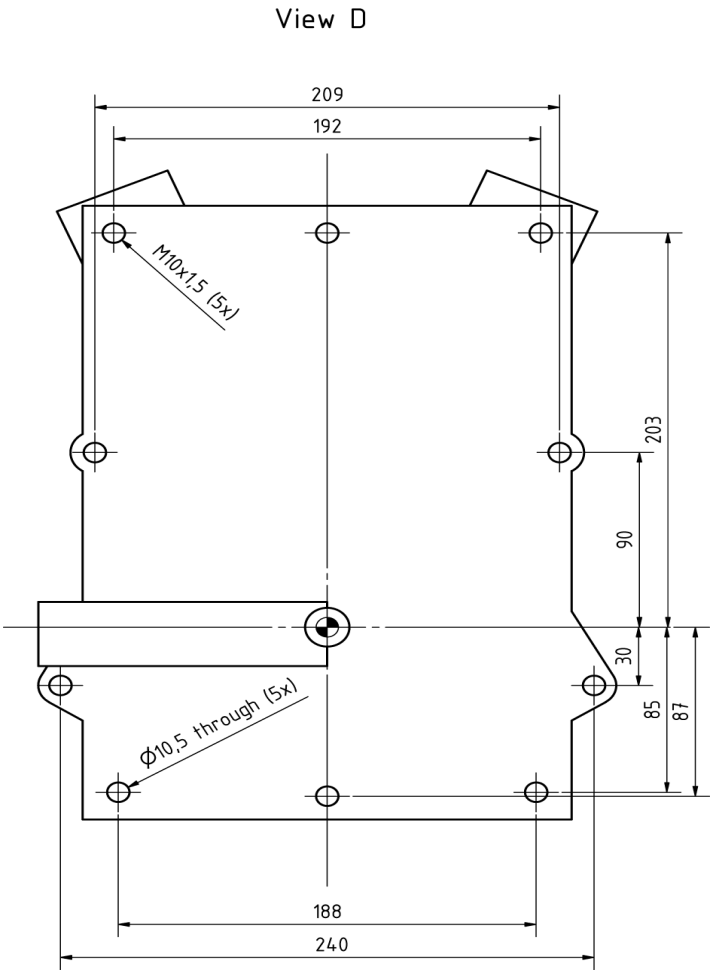


第 1.9b 図

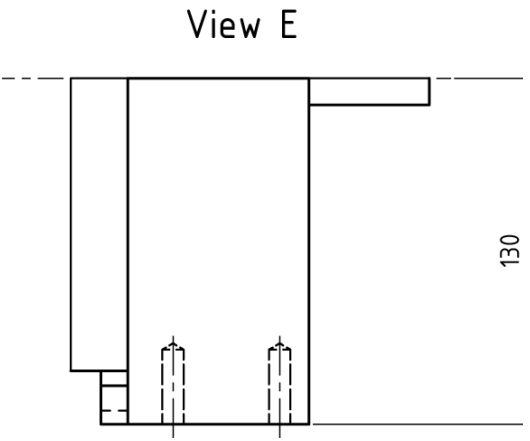


上部の2箇所の点は、牽引装置の取り付け用で任意である。
これらがない場合は、後部の牽引装置用に別の点が利用可能である必要がある。

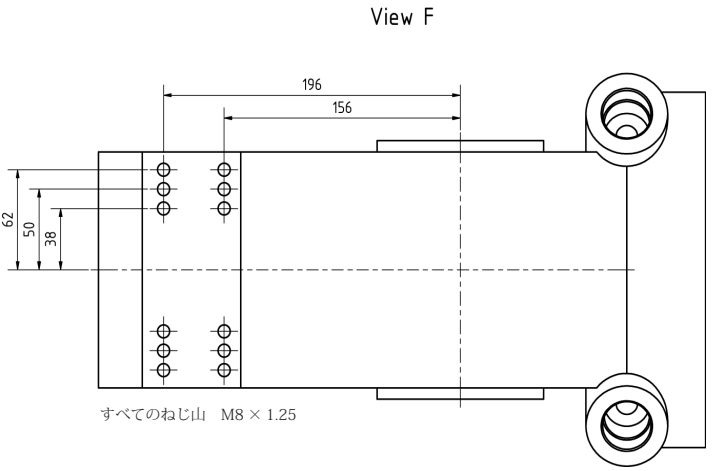
第 1.9c 図



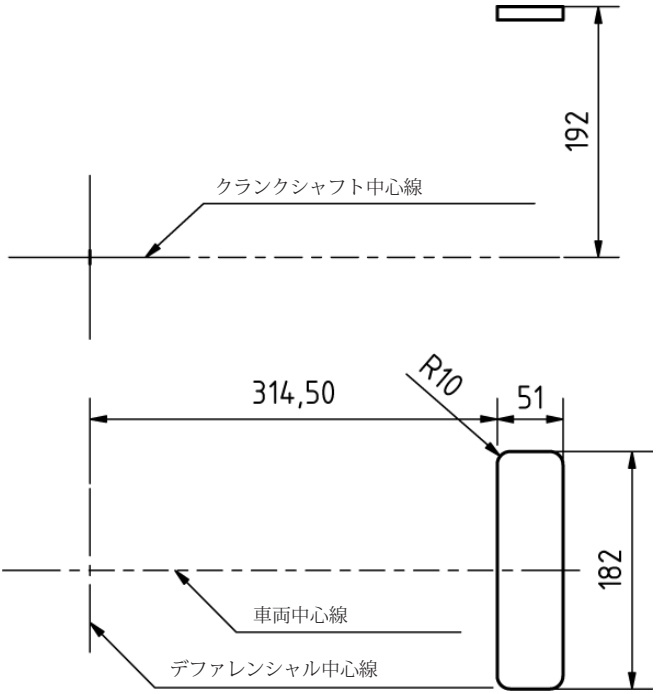
第 1.9d 図



第 1.9e 図



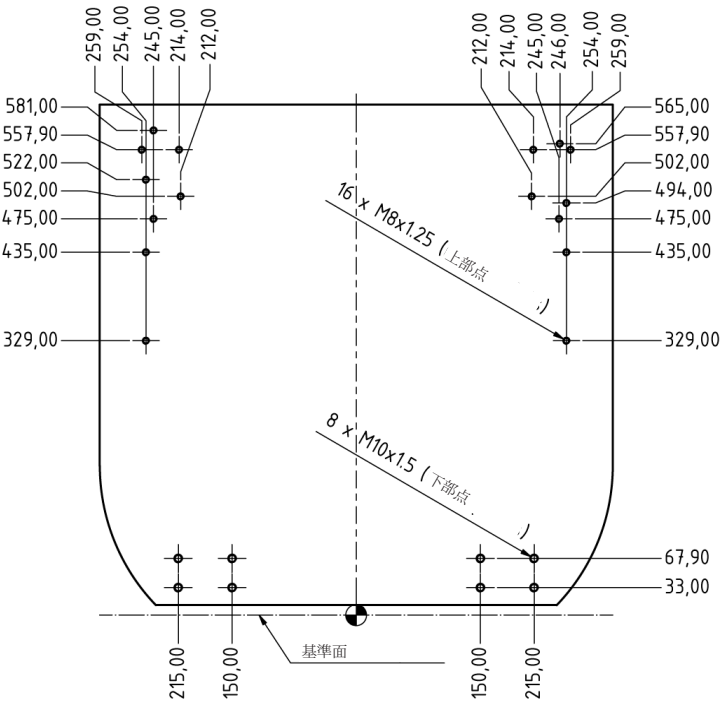
第 1.9f 図



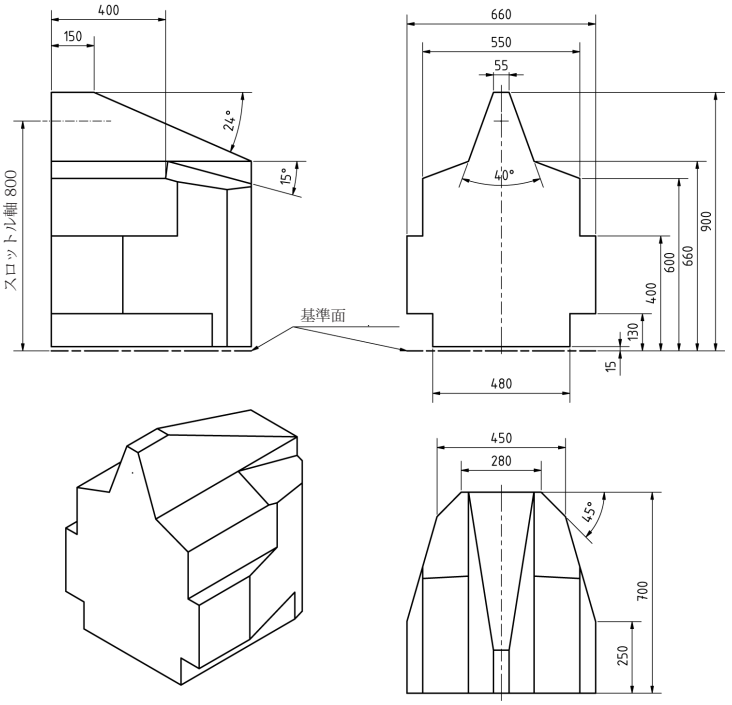
第 1.10 図

付則２

パワーユニット関連図面



第 2.1 図



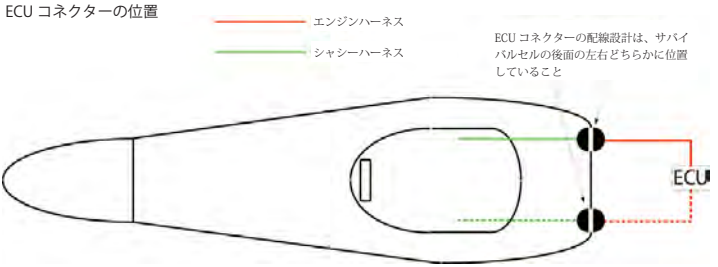
最大80mmの半径を、テンプレートの端部に追加できる。

第 2.2 図

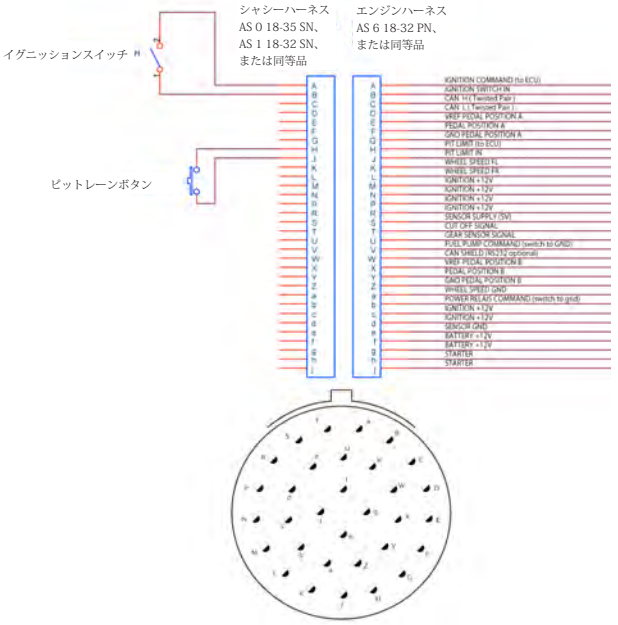
付則３

電気装置接続インターフェース

ECU コネクターの位置



シャシーハーネス接続



接続／ピンレイアウト

Pin No.	種類	AWG 最少径	エンジン製造者の M/O	注釈
A	ENGINE ENABLE / IGNITION SIGNAL	22	M	+12V or 0V フィード (製造者任意)
B	IGNITION SIGNAL SWITCH IN	22	M	グランド起動 ("アクティブ ロー")
C	CAN 1 H (TWISTED PAIR)	22	M	標準CAN配線要件
D	CAN 1 L (TWISTED PAIR)	22	M	標準CAN配線要件
E	VREF PEDAL POSN A	22	M	ECUから+5V (限定電流供給源能力)
F	PEDAL POSN A	22	M	ECUへの0-5V 信号
G	GND PEDAL POSN A	22	M	ECUからのアナログ グランド (限定電流シンク能力)
H	PIT LIMIT SIGNAL	22	O	+12V or 0V フィード (製造者任意)
J	PIT LIMIT SIGNAL IN	22	M	グランド起動 ("アクティブ ロー")
K	LF WHEEL SPEED	22	M	0-5V 周波数入力(起動中 +Ve or -Ve 2.5V交流)
L	RF WHEEL SPEED	22	M	0-5V 周波数入力(起動中 +Ve or -Ve 2.5V交流)
M	IGNITION +12V	18	M	バッテリーからの+12Vスイッチ (マスタースイッチ経由)
N	IGNITION +12V	18	O	バッテリーからの+12Vスイッチ (マスタースイッチ経由)
P	IGNITION +12V	18	O	バッテリーからの+12Vスイッチ (マスタースイッチ経由)
R	IGNITION +12V	18	O	バッテリーからの+12Vスイッチ (マスタースイッチ経由)
S	SENSOR +5V	22	M	ECUからの+5V (限定電流供給源能力)
T	GEAR SHIFT/CUT SIGNAL	22	M	グランド起動 ("アクティブ ロー")
U	GEAR POSITON SIGNAL	22	O	ECUへの0-5V信号
V	FUEL PUMP COMMAND	22	M	ECUコントロール : グランド起動 ("アクティブ ロー")
W	CAN SHIELD / RS232		O	RS232 任意
X	VREF PEDAL POSN B	22	O	ECUからの+5V (限定電流供給源能力)
Y	PEDAL POSN B	22	M	ECUへの0-5V信号
Z	GND PEDAL POSN B	22	O	ECUからのアナログ グランド (限定電流シンク能力)
a	WHEEL SPEED GND	22	M	シャシーグランド
b	POWER RELAY COMMAND	22	O	ECUコントロール : グランド起動 ("アクティブ ロー")
c	IGNITION +12V	18	O	バッテリーからの+12Vスイッチ (マスタースイッチ経由)
d	IGNITION +12V	18	O	バッテリーからの+12Vスイッチ (マスタースイッチ経由)
e	SENSOR GND	22	M	ECUからのアナログ グランド (限定電流シンク能力)
f	BATTERY +12V	18	M	バッテリーからの+12V (マスタースイッチ経由)
g	BATTERY +12V	18	O	バッテリーからの+12V (マスタースイッチ経由)
h	STARTER	18	M	スターターソレノイドへのフィード(シャシー側の高電流スイッチ/リレーから)
j	STARTER	18	M	スターターソレノイドへのフィード(シャシー側の高電流スイッチ/リレーから)
			M=義務付け	
			O=任意	

付則４

安全構造体の承認

フォーミュラ４車両の安全構造体の承認

1) 安全構造体

以下の安全構造体がFIAによって承認される必要がある：
a) サバイバルセル
b) 前後のロールオーバー構造体
c) 前部衝撃吸収構造体
d) 後部衝撃吸収構造体

上記のいずれの構造体を承認する場合も、FIAテクニカルデリゲートの立会いが必要とされる。静荷重試験は、FIA検証済みの計測機器によって実施される必要がある。動的な衝突試験は、FIAの承認した試験研究所で実施される必要がある。

2) 承認の要請

上述の安全構造体のひとつについて承認を得るためには、FIAはシャシー製造者から事前に以下の住所宛の要請書を受け取っていなければならない：

FIA Technical Department
2 Chemin de Blandonnet
CH 1215 Geneva 15
Switzerland
Tel.: +41 22 544 44 00
Fax: +41 22 544 44 50

3) 承認手順

上述の試験の要請書を受け取り次第、FIAはシャシー製造者と一緒に試験日および場所を手配し、予定された試験の監督を務めるテクニカルデリゲートを指名する。

FIAテクニカルデリゲートが試験監督業務のため派遣されるごとに、製造者はその費用を支払う。費用は毎年FIAにより徴収される（2023年については2987ユーロ）。

すべての安全構造体試験が執り行われ合格し、製造者がFIAに費用を清算した後、製造者は当該車両についてFIAシャシー試験報告書を受けとる。

シャシー製造者は、サバイバルセルと共に、全顧客に対しFIAシャシー試験報告書の写しを供給する義務を負う。

第274A条　フォーミュラ４第2世代技術規定

摘要
第1項：定義
1.1) フォーミュラ４車両
1.2) 自動車
1.3) 陸上車両
1.4) 車体
1.5) ホイール
1.6) コンプリートホイール
1.7) 自動車の銘柄
1.8) 競技
1.9) 重量
1.10) エンジン気筒容積
1.11) 加圧充填
1.12) インテークシステム
1.13) 主要構造体
1.14) 懸架・サスペンション
1.15) アクティブサスペンション
1.16) コクピット
1.17) サバイバルセル
1.18) 複合構造
1.19) テレメトリー
1.20) セミオートマチック・ギアボックス
1.21) コクピットのパッド
1.22) 電子制御
1.23) 開および閉区間
1.24) エンジン
1.25) パワーユニット
1.26) エネルギー回生システム（ERS）
1.27) モータージェネレータユニット（MGU）
1.28) エネルギー貯蔵（ES）
1.29) DC-DC コンバーター
1.30) 補助回路
1.31) 電力回路
1.32) 最大作動電圧
1.33) バッテリー管理システム（BMS）
1.34) ES セル
第2項：規定
2.1) FIA の任務
2.2) 改定に関する公表日付
2.3) 規則の遵守
2.4) 測定
2.5) テクニカルパスポート
2.6) 参加資格のある車両
2.7) 車両仕様の変更
第3項：車体と寸法
3.1) 定義
3.2) 全体の寸法
3.3) フロントウイング
3.4) 前部の車体
3.5) 後部の車体
3.6) リアウイングおよび後部衝撃吸収構造体
3.7) 車両のフロア
3.8) 空力学的影響
3.9) 車体の柔軟性
第4項：重量
4.1) 最低重量
4.2) バラスト
4.3) レース中の追加

第5項：パワーユニット
5.1) パワーユニット公認
5.2) 一般パワーユニット仕様
5.3) パワーユニットおよびインテークシステムの主要寸法
5.4) パワーユニット最大重量
5.5) パワーユニットコントロールユニット
5.6) 一般的電気安全
5.7) 電力回路
5.8) エネルギー貯蔵（ES）
5.9) モータージェネレータユニット（MGU）
第6項：配管と燃料タンク
6.1) 燃料タンク
6.2) 取付けと配管
6.3) 衝撃吸収構造体
6.4) タンクの給油口
6.5) 燃料補給
第7項：オイルおよび冷却システム
7.1) オイルタンクの位置
7.2) オイルシステムの縦方向の位置
7.3) キャッチタンク
7.4) オイルシステムの横方向の位置
7.5) オイルの補給
7.6) 冷却液
第8項：電気装置
8.1) 始動装置
8.2) エンジンの始動
8.3) 補助バッテリー
8.4) エネルギー貯蔵（ES）位置
8.5) 事故データ記録装置
8.6) データ記録装置、センサー、ダッシュボードおよび／あるいはステアリングホイール表示装置
8.7) 電気装置接続インターフェース
8.8) スロットル・フェイルセイフ
8.9) マーシャルシステム／ FCY ／ VSC インターフェース
第9項：ホイールへの伝達装置
9.1) ギアボックス公認
9.2) 四輪駆動
9.3) ギアボックスの形式
9.4) 後退ギア
9.5) トラクションコントロール
9.6) ドライブシャフト
9.7) セミオートマチックシフトシステム
9.8) クラッチの解放
第10項：　サスペンションとステアリング
10.1) 一般
10.2) アクティブサスペンション
10.3) クロムメッキ
10.4) サスペンション部材
10.5) サスペンションダンパー
10.6) 懸架・サスペンション
10.7) スプリング
10.8) サスペンションアップライト
10.9) ホイールベアリング
10.10) ステアリング

第11項：制動系
11.1) 分離回路
11.2) ブレーキディスク
11.3) ブレーキキャリパー
11.4) エアダクト
11.5) 液体冷却
11.6) ブレーキ圧の調整
11.7) ブレーキパッド
第12項：ホイールとタイヤ
12.1) 位置
12.2) ホイールの材質
12.3) 寸法および重量
12.4) ホイールの最大数
12.5) ホイールの保持
12.6) 圧力制御バルブ
12.7) 空力的影響
第 13 項：コクピット
13.1) 異なるドライバーサイズの収容
13.2) コクピット開口部
13.3) ステアリングホイール
13.4) 内部断面
13.5) ドライバーの足の位置
13.6) クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダル
第14項：安全装置
14.1) 消火装置
14.2) マスタースイッチ
14.3) 後方視界用ミラー
14.4) 安全ベルト
14.5) リアライト
14.6) コクピットパッド付け
14.7) シート、シートの固定および取り外し
14.8) ヘッド / ネックサポート
14.9) 牽引装置
第15項：車両構造
15.1) 車両構造に用いられる材質
15.2) ロール構造
15.3) ドライバー後部の構造
15.4) サバイバルセルの仕様
15.5) サバイバルセル安全要件
第16項：衝突試験
16.1) すべての衝突試験に適用される条件
16.2) 前部試験 1
16.3) 前部試験 2
16.4) 後部試験
16.5) ステアリングコラム試験
第17項：ロール構造体試験
17.1) 両方のロール構造体に適用される条件
17.2) 主要ロール構造体試験
17.3) 第 2 ロール構造体試験
第18項：静荷重試験
18.1) すべての静荷重試験に適用される条件
18.2) サバイバルセル側方強度試験
18.3) 燃料タンクフロア試験
18.4) コクピットフロア試験
18.5) コクピットリム試験
18.6) ノーズプッシュオフ試験
18.7) 側方貫通試験
18.8) 後部衝撃構造体のプッシュオフ試験
18.9) 正面の貫入防止パネル試験

18.10) 座席隔壁試験

第19項：燃料
19.1) 燃料
19.2) 空気
第 20 項：終局条文

付則1：図面
付則2：共通接続インターフェース
付則3：安全構造体の承認

第1項：定義

1.1)　フォーミュラ4車両

サーキットあるいはクローズドコース上で行われるスピードレースのためのみに設計された自動車を言う。

1.2)　自動車

直線上に並べられていない少なくとも4つの車輪によって走行し、少なくとも2つの車輪が操舵に、また少なくとも2つの車輪が推進に使用される陸上車両を言う。

1.3)　陸上車両

それ自体の手段によって推進し、地表に対する実際上の支えを常時保持して推進し、その推進および操舵装置は乗車したドライバーの制御下にある移動装置を言う。

1.4)　車体

カメラ、カメラハウジング、第二ロールオーバー構造体ならびに関連の取り付け具およびフェアリング、およびパワーユニット、トランスミッションおよび走行装置の機械的機構に明らかに関連する部分を除き、外気にさらされている車両のすべての完全な懸架部分を言う。エアボックスおよびラジエターは車体の一部とみなされる。

1.5)　ホイール

フランジとリム。コンプリートホイール：フランジ、リムおよびタイヤ。

1.6)　コンプリートホイール

ホイールと空気入りタイヤ。コンプリートホイールはサスペンションシステムの一部と考えられる。

1.7)　自動車の銘柄

フォーミュラレーシングカーの場合、自動車の銘柄とは完成車のことを言う。製造者が自身で生産しないパワーユニットを取り付けた場合、その車両は“合成”とみなされ、パワーユニット製造者名と車両製造者名が連名となる。車両製造者名が常にパワーユニット製造者名の前に付く。

合成車が選手権タイトル、カップ、あるいはトロフィーを獲得した場合には、この賞は車両の製造者に与えられる。

1.8)　競技

競技はフリー走行、公式予選およびレースとからなる。

1.9)　重量

車両重量とは、競技の行われているすべての期間中において、レース用装備品をすべて着用した状態のドライバーを含めた重量を言う。

1.10)　エンジン気筒容積

エンジンの気筒内でのピストン運動により排出される容積を言う。この容積は立法センチメートルで表される。エンジンの気筒容積を算出する場合のπの数値は3.1416である。

1.11)　加圧充填

何らかの方法により、燃焼室内に充填される燃料と空気の混合気の重量を増加(インテークおよび/または排気システム内における通常の大気圧、ラム効果、および力学的効果によって吸入される重量を超えて増加)させる装置を言う。燃料の加圧噴射は、過給装置とはみなされない。

1.12)　インテークシステム

シリンダーヘッドとエアリストリクターの外側との間にあるすべての要素。

1.13)　主要構造体

サスペンションおよび/またはスプリングの負荷が伝えられる車両の完全に懸架された構造体で、シャシー上のフロントサスペンションの最前部からリアサスペンションの最後部にまで縦方向に延びている部分。

1.14)　懸架・サスペンション

スプリングを介在して車体/シャシーからすべてのコンプリートホイールを懸架する手段を言う。

1.15)　アクティブサスペンション

車両が動いているときに、サスペンションのいかなる部分および車高を制御するあらゆる方式を言う。

1.16)　コクピット

ドライバーを収容する容積を言う。

1.17)　サバイバルセル

すべての燃料タンクとコクピットを収容する連続した閉鎖構造体を言う。

1.18)　複合構造

1枚の薄板から成る層の集まり、もしくはコアの材質の両側に接着された2枚の外板で構成される断面を有する同質でない材質を言う。

1.19)　テレメトリー

走行車両とその車両の参加に関係しているあらゆる者との間で行われる

データの送信を言う。

1.20)　セミオートマチック・ギアボックス

運転者がギアの変更を要した際に、ギアが入るようにするためにパワーユニット、クラッチ、またはギアセレクターのうちの1つ以上を瞬間的に制御するものを言う。

1.21)　コクピットのパッド

ドライバーの居住性の向上と安全性確保のみを目的としたコクピット内部に配置される非構造部品を言う。この材質はすべて工具を使用しなくても即座に取り外せる機構になっていなければならない。

1.22)　電子制御

半導体または熱電技術を利用した指令システムまたはプロセス。

1.23)　開および閉区間

参照する寸法境界内で完全に完成している場合は閉鎖している（閉状態）とみなされ, そうでない場合は開いている（開状態）とみなされる。

1.24)　エンジン

適切に機能するために必要な付属品、センサー、アクチュエーターおよび制御システムを含む内燃機関。

1.25)　パワーユニット

付属品、エネルギー回生システム、およびそれらを常に機能させるために必要なすべてのセンサー、アクチュエーターおよび制御システムを備えたエンジン。

1.26)　エネルギー回生システム（ERS）

車両からエネルギーを回収し、そのエネルギーを貯蔵して、車を推進するために、また任意でその適切な機能に必要な付属品および作動システムを駆動するために、それを利用可能とするように設計されたシステム。

1.27)　モータージェネレーターユニット（MGU）

モータージェネレーターユニットは、ERSの一部としてパワートレインに機械的につなげられた電気機械である。

1.28)　エネルギー貯蔵（ES）

電気化学的または機械的エネルギーを貯蔵するERSの部分で、その安全制御電子機器および最小のハウジングを含む。

1.29)　DC-DCコンバーター

エネルギー貯蔵に接続された電子回路で、その機能は、車両およびパ

ワーユニットの電気および電子コンポーネントが使用するマルチレベル電圧出力を調整することにある。DC-DCコンバーターは、エネルギー貯蔵からのエネルギーを消費することのみができ、エネルギーをエネルギー貯蔵に回収することはできない。DCDCから直接供給されたコンポーネント、または非ERSエネルギーストレージを介して間接的に供給されたコンポーネントを使用して、車両を推進したり、充電システムにエネルギーを供給したりすることはできない。

1.30)　補助回路

補助回路には、ECU、エンジンアクチュエーター、補助バッテリー、オルタネーター（取り付けのある場合）、燃料ポンプ、レインライト、ラジオ、カメラ、ロガー、GCU、ギアシフトコンプレッサーおよび/またはギアシフトアクチュエーターが含まれる。

1.31)　電力回路

電力回路は、車両の駆動に使用される電気機器のすべての部品で構成される。ES、その安全管理、インバータ、MGU、ケーブル、およびハーネスが含まれる。

1.32)　最大作動電圧

交流電圧（rms）または直流電圧の最高値で、過渡現象やリップルを無視して、製造元の仕様に従って、通常の動作条件で発生する可能性があるもの。

1.33)　バッテリー管理システム（BMS）

BMSは、ESの重要な安全システム一式である。内部障害を検出し、ESの動作が不安定であると BMSが判断した場合には、バッテリーから／バッテリーへの電力を削減するか、ERSをシャットダウンしなければならない。

1.33)　ESセル

ESの基本部分で、電気化学反応によって電気を生成し、蓄電する。

第2項：規定

2.1)　FIAの任務

フォーミュラ4車両に関する以下の技術規定は、FIAによって発行される。

2.2)　改定に関する公表日付

FIAは、毎年遅くとも12月にこれらの規定に関するすべての改定内容を発表する。すべての改定は、その発表のあった後、2回目の1月1日から施行される。

安全上の理由による改定は直ちに施行される。

2.3)　規則の遵守

自動車は競技中いかなるときでもこれらの規則に合致していなければならない。

2.4)　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。

2.5)　テクニカルパスポートとFIAシャシー試験報告書

すべての競技参加者は、当該ASNが競技者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いなければならない。

さらに、すべての競技参加者はその車両についてFIAシャシー試験報告書（フォーミュラ4技術規定付則2参照）を所持していなければならず、それは当該シャシー製造者が各サバイバルセルと共に提供しなければならない。

いかなる車両も、最初の車両検査でテクニカルパスポートおよびFIAシャシー試験報告書が有効でない場合、競技に出場することは許されない。

2.6)　参加資格のある車両

FIAフォーミュラ4車両として公認された車両のみが、競技会に参加資格を有する。

2.7)　車両仕様の変更

2.7.1)　一般

コンプリートカーは、次の3つのタイプの部品に分けられる。

タイプ1:　これらの部品は製造者によって供給され、供給されたままで使用されなければならない。修理は製造者によってのみ実施できる。

タイプ2:　これらの部品はタイプ1の部品に特定の制約が付いた部品である。公認書に記載されてる変更のみが実施できる。修理は公認書に記載されている範囲内でのみ認められる。

タイプ3:　これらの部品は製造者により設計されたとおりに使用され、追加の機能が一切果たされることがないことを条件に、制約を受けない。

公認の一部である上述の部品の分類およびユーザーマニュアルフォームの両方の書類は、それぞれの製造元により供給される。

色塗装あるいは最大0.5mm厚の薄い粘着フィルムの追加は変更とはみなされないが、その着色やフィルムが光学的効果のみを果たすことを条件とする。

2.7.2)　標準取付け部品

ネジ、ナット、ボルト、ワッシャーおよびロックワッシャーなどの標準の取付け部品は、公認書に特に記載のない限りタイプ3の部品とみなされる。それらは、同等なあるいはより優れた標準部品に交換することができる。

ねじ山のタイプ、サイズ、長さおよびピッチは同一に保たれなければならない。

接続はそのままで、標準の取り付け部品が追加機能を満たさない場合、ネジ山のタイプとピッチは自由で、サイズと長さを増やすことができる。

ロックワイヤーの使用は許される。

車両のセットアップに影響を及ぼす標準取付け部品のいかなるタイプの部品も、公認書に特に記載がない限りタイプ 1 の部品とみなされる。

タイプ3のワッシャーのみが取り外しできる。

機械的取り付けを簡便化し改善するためにのみ、ワッシャーを追加することができる。ワッシャーは、公認書に特に記載されている場合にのみ、車両のセットアップに影響を及ぼしてもよい。

2.7.3)　保護

熱保護、機械的保護（摩損保護あるいはテープなど）およびドライバーの快適性のための保護体を追加することができるが、それらの機能は当該部分要素の保護のみであり、公認に特に明記されていないことが条件とされる。

2.7.4)　車体

車体部品および車体支持体の変更は、製造上の公差がある場合にも正確な取り付けを確保するためにだけ認められる。

2.7.5)　クイップカップリング

ブレーキ、クラッチおよび燃料配管へのクイックカップリングの使用は、FIA承認のドライカップリングが使用されていることを条件に認められる。

第3項：車体と寸法

3.1)　定義

3.1.1)　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つの垂線の中間を言う。

3.1.2)　高さの測定

すべての高さの測定は、第3項7.1に定める基準面に対して垂直にかつそ

の面から行われる。

3.1.3)　距離

ホイール中心線、車両中心平面及びサバイバルセル面（第1図を参照）に対するすべての測定は、第3項7.1に定義されている基準面に平行に行う。

3.2)　全体の寸法

3.2.1)　高さ

車体のいかなる部分も基準面より960mmを超えてはならない。

3.2.2)　幅

ステアリングホイールをまっすぐ前方に向けた状態でのコンプリートホイールを含む車両の全幅は、1750mmを超えてはならない。

フロントホイール中心線からリアホイール中心線の後方150mmまでの車体の幅は、1450mmを超えてはならない。

リアホイール中心線から150mmを超える車体は、幅が900mmを超えてはならない。

3.2.3)　オーバーハング

車両のいかなる部分も、リアホイール中心線より後方840mmを超えて位置してはならず、またはフロントホイール中心線より前方1200mmを超えて位置してはならない。

車両中心平面から200mmを超えて位置する車体のいかなる部分も、フロントホイール中心線より前方1000mm以上に位置してはならない。

3.2.4)　ホイールベースとトレッド

ホイールベース：2750mm～2950mm

最小トレッド：1200mm

3.3)　フロントウイング

3.3.1)　全体の寸法

フロントホイール中心線の前方430mmを超え、車両中心面から200mmを超えるすべての車体は、以下の面で定義される容積の中に納まらなければならない：

- 基準面の上50mmと340mmを通る2枚の平行な平面
- C-Cに平行なフロントホイール中心線の前方430mmと1000mmのところを通る2枚の面
- 車両中心面に平行でそこから700mmの所を通る面

3.3.2)　除外ゾーン

基準面および車両中心線より700mmの所で車両中心面の両側で平行にある基準面に垂直な2枚の前後方向の面、およびフロントホイール中心線の前方430mmと1200mmで平行にある基準面と垂直な2枚の面によって形成される容積の中には車体部分は一切認められない。ただし、以下の構成部品は除く：

a)　公認された前部衝撃吸収構造体
b)　フロントウイングメインプレーンの角度を調節するための公認されたスペーサーを含む、公認されたフロントウイングハンガー
c)　公認されたフロントウイングメインプレーン
d)　公認されたフロントウイングエンドプレート
e)　公認されたフロントウイングフロントウイングガーニー

3.3.3)　フロントウイングメインプレーン

フロントウイングの翼面は、第2図に示される寸法一式に従っていなければならない。示されている各寸法は、名目上、翼面の幅全体に渡りC-Cへ同距離で基準面より上方において同じ高さになければならない。
一切の定められた寸法には公差±1.0 mm が認められる。

側面の端部（フロントウイング翼端板）および公認されたフロントウイングハンガーと追加のフロントウイングガーニーの取付け点（挿入物／穴）を除き、フロントウイングメインプレーンは、溝、隙間、アタッチメントあるいは仕切りの一切ない、単一で滑らかで堅牢な連続した要素でなければならない。これは、車両中心線に平行かつ基準面に垂直にとられた一切の断面内に、単一の連続した断面のみが含まれるようにである。

3.3.4)　エンドプレート（翼端板）

フロントホイールより前方の車体の側面の端部は、車両中心面に平行で685mmと700mmのところを通過する基準面に垂直な平面によって、またフロントホイール中心線に平行でその前方430mmと1000mmのところを通過する基準面に垂直な平面、さらに基準面に平行でその上方50mmと340mmの所を通過する平面で形成される容積の中に納まらなければならない。

フロントウイングのエンドプレートは基準面に対して垂直方向の車両中心面に平行な平坦な面でなければならない。

側面の端部は、車両の横から見える、最低長300mmで最低高100mmの

車両中心面に平行な平坦で矩形の垂直面でなければならない。

フロントウイング組立品の側面の端部（フロントウイングのエンドプレート）は公認されたフロントウイングメインプレーンに直接取り付けられなければならない（これは、公認されたフロントウイングメインプレーンとフロントウイングエンドプレートとの間に一切部品があってはならないことを意味する）。

他の車両のタイヤに損傷を与えることを防ぐため、フロントホイールの前方の一切の車体の側面端部は、最低10mmの厚さがなければならず（表面に対して垂直にいずれの方向へ測定した場合でも保たれる最小距離）、すべての端部は少なくとも半径5mmの丸みを帯びていなければならない。

車両が第3項3に準拠しているかどうかを評価する場合、エンドプレートをウイングに取り付けることのみを目的としたねじ頭とワッシャーは無視される。

3.3.5)　追加のフロントウイングガーニー

車両の左右いずれの側でも、フロントウイングメインプレーンの後端部から15mm以内に、高さが最大15mmのL字型ガーニーフラップ1つを（上および下に）取り付けることができる。この目的のために公認された挿入物／穴がこの領域に認められる。

3.4)　前部の車体

3.4.1)　ノーズおよびシャシーの最大高

第15項に定義された平面を参照する：

側面から見て、一切の車体は次の線の上に伸長することはできない：

- 基準面上方200mmで、フロントホイール中心線の前方1200mmの点からD-Dへの水平線
- 基準面上方200mmのD-D上の点から、基準面上方580mmでA-A上の点との斜行線
- 基準面上方580mmのA-A上の点から、基準面上方６００mmでフロントホイール中心線上の点との斜行線
- フロントホイール中心線上で基準面上方600mmの点から、基準面上方610mmでB-B上の点への斜行線
- B-B上の点からC-Cの前方790mm、基準面上610mmの点までの水平線
- C-Cの前方790mmの点からC-Cの前方550mm、基準面上570mmの

点までの水平線

第3図を参照すると、さらに、A - AとB - Bとの間には、次の線間の直線状の漸減によって形成された平面よりも上に車体があってはならない：

- A-A上:車両中心面に対して垂直かつ対称な、幅240mm、基準面上方580mmの水平線、および車両中心面から120mm、基準面上方580mm の地点を起点とする2本の、水平線に対して175,0°の角度をもって外側および下方に向けた線
- FWCL上：車両中心面に対して垂直で対称な、幅240mm、基準面上600mmの水平線と、車両中心面から120mm、基準面上方600mmの地点を起点とする2本の、水平線に対して166.0°の角度を持って外側および下方へ向けた線
- B-B上: 車両中心面に対して垂直で対称な、幅160mm、基準面より610mm上の水平線と、車両中心面から80mm、基準面より610mm上の地点を起点とする2本の、水平線に対して166,0°の角度で外側および下方へ向けた線。

本条項の規制についての唯一の例外は、第3項3. 4 に規定されるフロントウイングエンドプレート、アンテナおよび透明なウインドスクリーンである。

3.4.2)　ノーズおよびシャシー下の除外される容積

横から見て、次の面により形成される領域内に一切の車体があってはならない：

- フロントホイール中心線の後方450mmとフロントホール中心線の前方430mmの2つの垂直面
- 基準面上方140mmの1つの水平面
- および、A - A 地点の基準面より上方140mmの点と、基準面より上方118mmの点と、FWCLより後方450mmの点とを通る車両中心面に垂直な平面

3.4.3)　フロントホイール周囲の除外される容積

リアビューミラーを除き、平面図上、以下の線の交差により囲われる領域内に一切の車体があってはならない：

a)　車両中心平面から875mm離れた所で、中心平面に平行する前後方向線

b)　フロントホイール中心平面の前方430mmを横断する線

c)　フロントホイール中心平面の前方430mmで車両中心平面から

200mmの地点から、C-C前方815mmで車両中心平面から340mmの点へ引かれる斜行線

d)　C-C面の前方815mmで車両中心平面から340mmの地点から、車両中心平面に対し60度の角度で後方外側方向へ引かれる斜行線。

これは、記述された領域でリアビューミラー（その支持具を含め）の見える部分一切については適用されないが、これらの領域で基準面に平行な車両上方の平面に投影した時に各々の面積が9000mm²を超えないことを条件とする。リアビューミラーの支持具は円断面形状でなければならない。

3.4.4)　第3項3に定義されるフロントウイングアセンブリ、前部衝撃吸収構造体の取付け部、コクピットのリム端、コクピットの内側および透明なウインドスクリーンを除き、B-BとD-Dの間にあり、車両中心平面から250mm未満にある、上から見える車体の車両中心平面に垂直あるいは平行な一切の垂直断面は、最小15mmの半径で連続した形状のみを有していることができる。

3.4.5)　後方視界ミラー、ロールオーバー構造体、コクピットのリム端、コクピットの内側、ウインドスクリーンおよび前部衝撃吸収構造体の取付け部を除き、フロントホイール中心線前方430mmからC-Cの前方560mmの間にあり、基準面上方60mmを超えて車両の上または下側から見える一切の車体と、横方向あるいは前後方向の垂直面との交差部は、車体の上側と下側それぞれから見ることのできる最低半径10mmの1本の連続した線を形成していること。

3.5)　後部の車体

3.5.1)　パワーユニットおよび吸気システムのための空間

車両は、パワーユニットおよび吸気システム、ベルハウス+ギアボックス（最大寸法が第 4 図にテンプレートにより決められている）を取り付けられるように設計されていなければならない。

一旦、当該車体表面が本技術規則に従って画定されたなら、パワーユニット、ベルハウスあるいはギアボックスの搭載に必要である場合は、その画定された車体に局所的な伸張部を追加することが可能でなければならない。

3.5.2)　排気システム用の空間

サイドポッドは、車両の左右どちら側にも、直径150mmで長さ500mmの円筒状マフラーを含む排気システムが取り付けられるように設計されていなければならない。

3.5.3)　エンジンカバー

a)　第15条2.7に定義されている開口部は例外として、側面から見た場合、車両は次の5本の線によって画定される領域の中に車体が納まっていなければならない。
C-C後方30mmの垂直線
基準面から上方400mmを通る水平線
基準面から上方940mmを通る水平線
リアホイール中心線の後方100mmを垂直に通る線
およびC-Cの後方150m mの点で水平940m mと、基準面の上方630mmの点で垂直100mmのところと交差する1本の対角線
第3項5.1に言及される局所的伸張部を除き、この領域内にある一切の車体は車両中心平面に対し左右対称に配されていなければならず、斜め境界線の200mm垂直下を計測した場合、C-C後方150mmでリアホイール中心線の後方100mmの地点の所では、それぞれ最低150mmと50mmの幅がなければならない。この車体は、これらの最低幅の間を線状に漸減する線によって画定される領域の上かあるいは外側になければならない。

b)　上述のa)に規定された上部画定域の垂直上方にある車体の幅は、125mmを超えることはできず、車両中心平面に対して左右対称に配置されなければならない。

c)　側面から見たとき、リアホイール中心線の後方150mmの点より前方の車体は、a)で定義された斜行線境界に平行で、基準平面より690mm上のリアホイール中心線と交差する線の上にあってはならない。

d)　基準面上方250mmを超えるところにある車体で、リアホイール中心線とリアホイール中心線後方150mmの間にある部分は、車両中心平面から200mmを超えることはできない。

3.5.4)　サイドポットの高さと幅

a)　後方視界ミラーを除き、フロントとリアのホイール中心線の間で、基準面から高さ550mmを超える部分にある車体のいかなる部分も、車両中心平面から370mmを超えて離れていてはならない。

b)　平面図上、リアホイールの中心線の後方150㎜の点より前で、基準面の上方250mmを超え、リアホイール中心線上後方150㎜で、車両中

心平面から470mmの地点より車両中心平面に対して11°の角度で外側前向きに引かれた斜行線の外側には、一切の車体があってはならない。

3.5.5)　サイドポット前端部

次の線の交差により囲われる部分は、基準面上方450mmでそれに平行な面上において、車両の真上から直接見えてはならない：

a)　車両中心平面から580mmの地点にある、車両中心平面に平行する前後方向線

b)　車両中心平面から340mmの地点にある、車両中心平面に平行する前後方向線

c)　C-C面の前方675mmで車両中心平面から340mmの地点から、車両中心平面に対し60度の角度で後方外側方向へ引かれる斜行線

d)　C-C面の前方475mmで車両中心平面から340mmの地点から、車両中心平面に対し60度の角度で後方外側方向へ引かれる斜行線

3.5.6)　パワーユニット冷却ダクト

パワーユニットを冷却するために使用されるエアダクトの領域は合計で75,000mm²を上回っていなければならない。この計測は、基準面に垂直で、車両中心線に垂直な平面に投影することで実施され、ラジエター表面にまで維持されなければならない。さらに、車両中心線に垂直に、基準面に垂直にとられた一切の交差部は、ラジエターに至るまで連続した線を形成していなければならない。

ダクトに入るすべての空気は、インタークーラー（備えがある場合）、オイル冷却器、ウォーターラジエターあるいは車両の特定の構成部品を冷却する目的だけのために取り付けられたエアダクトを通過しなければならない。

床面をシャシーへ連結し、ラジエターを保護する目的のみの装置が、ラジエターダクトの中に認められ、車体部分を通過してよい。その装置と車体部分の通過部は、それぞれ5mmと7mm以下の直径の円形断面またはそれぞれ25mm×2mmと30mm×5mmの長方形の断面を有していなければならない。

3.5.7)　車体形状（R75規定）

以下に定義される容積の中に位置する、C-C面に平行な車体のいかなる垂直横断面も、外側の表面で接する連続した１つの湾曲部を形成していなければならない。この接線をもつ連続した湾曲部は75mmを下回る半径を

一切含んではならない。

a) リアホイール中心線とC-C面の後方300mmの間で、車両中心平面から25mmを超え、基準面上方600mmを超える容積。

b) リアホイール中心線の前方50mmと600mmの間で、車両中心平面から410mmを超え、基準面上方200mmを超える容積。

c) リアホイール中心線前方600mmとC-C面の前方530mmとの間で、車両中心平面から410mmを超え、基準面上方100mmを超える容積。

これらの容積の内側にある表面で、リアホイール中心線から250mmを超えて前方位置する部分は、一切の穴（第3項5.9にて認められるものを除く）を、あるいはC-C面に平行な一切の垂直面を含んでいてはならない。

3.5.8)　開口穴（アパーチャ）

第3項5.8に合致し、一旦、当該車体表面が決定されたならば、以下の目的でのみ穴を追加することができる：

a) 排気出口を目的として車両中心平面の両側どちらでも設けられる1つの穴。この穴の車体端部は排気パイプの周囲上のいずれの点へも最大10mmの距離を有することができる。

b) 車体からサスペンションメンバーおよびドライブシャフトが突出できるようにする目的で車両中心平面のどちらの側にも設けられる矩形の穴。このような穴は、表面自体への投影で5,000mm²の面積を超えてはならない。穴のいかなる点も、その穴のその他の点から100mmを超えて離れてはならない。

c) 車両の冷却システムを通じて空気流を増大させる目的で車両中心平面のどちらの側でも設けられる穴。

これらの穴の車体の縁は、以下のようでなければならない：

- 直径100mmを超える球体は、車体内に全面的に突出してはならない。(この要件への適合性を規定する場合、側面図及び平面図で二次元の幅が25mmよりも広い車体表面のみを考慮する)
- 側面および平面図では、車体の内側の部分が見えない
- 第3項5.8に基づく関連車体表面の片側最大表面50,000mm²が改造されている。

3.6)　リアウイングおよび後部衝撃吸収構造体

3.6.1)　高さ

リアホイール中心線から後方のいかなる車体も、基準面上方800mmを超えることはできない。

リアライトおよび第15項5.2に求められる後部衝撃吸収構造体を除き、リアホイール中心線後方150mmを超える一切の車体は、基準面上方250mm未満となることはできない。

上記の制約は以下の構成要素を除いて適用される：

a) 公認された後部衝撃吸収構造体
b) 公認されたリアウイング支持体
c) 公認されたギアボックスケース
d) 公認されたリアライト
e) 後部衝撃吸収構造体に付けられた公認されたジャッキアップポイント

3.6.2)　リアウイングのプロフィール

リアホイールの中心線から後方150mmの地点より後方の車体は、3つを超える翼面を含むことはできない。

基準面上方525mmの水平面より上方にある車体は、第５図に決められている寸法に従い１つの翼面を含まなければならない。

基準面上方525mmの水平面の下の車体は、第６図に決められている寸法に従い1つの翼面を含まなければならない。

各寸法は、名目上、関連する翼面の幅全体にわたる基準面より上方において同じ高さになければならない。

これらの翼面には、穴、隙間あるいは溝は一切認められない。

これらの翼面に対していかなるトリムタブも追加されてはならない。

3.6.3)　エンドプレート

a) 側面から見て、基準面上方250mmから800mmまでに位置し、リアホイール中心線後方150mmの点とそれより後方810mmの地点の間で、車両中心平面から400mmを超えて離れた地点に位置しているすべての車体の投影領域面は、196,000mm²を超えてはならない。

b) 車両を横から見て、リアホイール中心線の後方150mmより後方で、車両中心平面から200mmと500mmの間の一切の車体は、リアホイール中心線後方150mmで基準面上方250mmに前方点を持ち、リアホイール中心線の410mm後方で基準面上方800mmの地点に後

方点を持つ斜行線より垂直上方にあってはならない。

c) 車両を横から見て、リアホイール中心線から後方150mmより後方の、車両中心平面から200mmと450mmの間にある車体は、リアホイール中心線の550mm後方で基準面上方250mmに前方点を持ち、リアホイール中心線の810mm後方で基準面上方800mmの地点に後方点を持つ斜行線より後方にあってはならない。

d) リアウイングのエンドプレートは平坦なプレートでなければならない。穴、隙間、溝は、第3項6. 2に言及されるエアロフォイル断面の取り付けおよび調整にのみ許される。リアウイングのエンドプレートのどの部分も車両中心平面から440mm未満となることはできない。

3.7) 車両のフロア

本条の規定に合致していることは、車両のすべての懸架部分を取り外した状態で立証されなければならない。

3.7.1) フロア幅

平面図で、リアホイール中心線より150mm後方にある点から前には、車両中心線の後方150mmで車両中心面から570mmのところから、車両中心面に対して11.0°の角度で前方外側方向へ走る斜行線の外側に車体があってはならない。

3.7.2) ステップ平面および基準面

以下の領域にある車両のすべての懸架部分：

- フロントホイール中心線の後方450mmを超え
- リアホイール中心線後方150mmの点より前で
- リアホイール中心線から150mm後方で、車両中心面から465mmの地点から、車両中心面に対して11°の角度で、前外側方向に走る斜行線の内側
- ただし、リアホール中心線とリアホイール中心から280mm前方の点の間で、車両中心面から160mm未満の部分を除く

定義されたエリアの上に位置する、車両の下から見えるすべての懸架部分は、２つの平行する基準面とステップ平面のどちらかの表面を形成するか、これら２つの面の間の遷移領域内で表面を形成しなければならない。これは、見える所にあるリアビューミラーに関しては、これらの面積がそれぞれ車両上方の水平面に対し投影した場合に9,000mm²を超えない場合に限り、それらのいかなる部分に対しても適用されない。ステップ平面は、基準面か

ら50mm高い所になければならない。

さらに、基準面上にあるすべての部品で形成される面は：

a)　フロントホイール中心線の後方450mmに位置する点にある線と、リアホイール中心線前方280 mmにある線の2本の横方向の線、および車両中心平面の両側150mmにある2本の前後方向の線が境界となる領域を覆っていなければならず、

b)　その幅は最大500mmで、

c)　車両中心平面を軸に左右対象でなければならず、

d)　最小9.5mm厚みの木製でなければならない。

より大きなフライホイールを組み入れる目的だけのために、車両中心平面に対して左右対称な、最大幅180mm、最長120mm、最大深さ5mmの切り抜きを上部側に追加できる。

基準面とステップ平面上に位置するすべての部分は、この2つの面の間の転移に加え、あらゆる状況下にあっても、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ければならない。

基準面とステップ平面で形成される面の周囲は、最大半径をそれぞれ25mmと50mmとする上向きの湾曲を形成することが許される。基準面上に形成される面は、その末端で垂直にステップ平面上に形成される面と接続されてなければならず、また2つの面のつなぎ目の部分は最大で25mm半径の丸みをもってよい。遷移領域と周縁部とに同時ある部品に前記半径を適用する順序は自由である。

リアホイール中心線とリアホイール中心の前方280mmの点の間で、車両中心面から160mm未満で、下から見えるすべての懸架部分は、基準面とステップ平面の間で、または基準面かステップ平面の上の表面を形成しなければならない。この領域にあるすべての部品は、すべての状況下で、均一で、重厚で、堅く、連続的で、固定され（車体／シャシーユニットに関していかなる遊びもないこと）、不浸透性の表面を形成しなければならない。上記のエリア内で、横方向または縦方向の垂直面と車の下から見える車体との一切の交差部は、車の下および横から見える1つの連続したラインを形成しなければならない。

リアホイール中心線と、リアホイールの中心から前方220mmの点の間にあり、車両中心面から160mm未満で、下から見える車体と、横方向または縦

方向の垂直面との交差部は、最小半径10mmの1本の連続した線を形成すること。

基準面とステップ平面との間にある、または、それらの上にある、リアホイール中心線とリアホイール中心線の前方280mmの点との間にある、部品によって形成された表面の周縁部は、最大半径25mmで上方に湾曲していてもよい。

3.7.3)　公差

製造上の問題を考慮し、また、本規則のいかなる部分にも違反する設計を認めることのないよう、フロントホイール中心線の後方450mmを超え、リアホイール中心線より前方150mmを超えるところにある車体について、寸法公差が認められる。

基準面およびステップ面の表面に渡り±５mmの垂直公差が認められ、車両の下側から表面が見えるか否かの査定には、５mmの水平公差が認められる。

3.7.4)　フロアトンネルの高さ

リアホイール中心線から150mm後方で、車両中心面から465㎜の地点より、前外側方向に車両中心面へ11°の角度で伸びる斜行線の外側で、車両の下から見えるすべての懸架部分は、基準面から上方50mmから100mmの間でなければならない。

上記の領域において、横方向または縦方向の垂直面と車両の下から見える車体の交差部は、車両の下から見える1本の連続した線を形成すること。

3.7.5)　スキッドブロック

基準面上にあるすべての部品により形成される面の下に、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後方450mmの所から縦方向にリアホイールの中心線前方280mmの所まで至るよう、取り付けなければならない。

b)　木製であるか、または公認の過程でFIAが承認した代替の均一な材質でなければならない。

c)　幅は300mmで公差は±2mmであること。

d)　厚さは最低2.0mmであること。

e)　新しい場合は、最小5mmの一定の厚さであること。

f)　車両にスキッドブロックを取り付ける際に必要な穴以外に他の穴や切り取りがあってはならない。
g)　第7図に示される正確な位置に、直径80mmの4つの穴があること。
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との間に空気を通さぬよう、車体の中心面を軸として左右対称に取り付けられなければならない。

新しいスキッドブロックの前後縁は長さ50mmにわたり深さ3mmまで面取りすることができる。

使用後のスキッドブロックの適合性を確証するために、厚さは直径80mmの穴4つの周囲のみを使って測定される。すべての4つの穴の周囲の少なくとも1箇所で最低限の厚さが遵守されていなければならない。

3.7.6)　フロア、基準面およびスキッドブロックの保護

床、基準面およびスキッドブロックを過度の摩耗から保護することを唯一の目的として、次の部分には、第3項7.2および第 3項7.5に規定されている材料で代用することができる。

－　基準面から 上方50mm 未満
－　車両中心面から250mm未満
－　フロントホイール中心線後方450mm～550mmの間

代替材料は、第 3項7の寸法要件事項に適合していなければならない。

代替材料は、公認の過程でFIAの承認を受けなければならない。

3.8)　空力学的影響

車両の空力学的性能に影響するいかなる部分も（ホイールテザーを保護する、その保護目的だけを有する非構造部分である覆いを除き）、

a)　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。
b)　車両の懸架部分に堅固に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)。

空力的性能に影響する車両の一切の特定の部品は、車両の懸架部分との連結において一切動かないものとする。

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、なん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。

空力学的影響を持つ構造部分および車体は、上記第3項7.5に規定されるスキッドブロックを除き、状況を問わず基準面より下に位置してはならない。

車両の空力特性を変える手段としてドライバーの動きを利用する車両シ

ステム、装置、手順はすべて禁止される。

3.9)　車体の柔軟性

3.9.1)　車体は、フロントホイール中心線から前方860mmで、車両中心面から550mmの所（この点は下記アダプターの中心となる）に50kgの負荷が垂直にかけられた場合に、垂直方向に5mm以上歪んではならない。

その負荷は、長さ300mmで幅150mmの長方形のアダプターを使用し、300mmの辺が車両中心面と平行になるようにして、フロントウイングメインプレーンの両側に同時に下方にかけられる。このアダプターは上記で規定された範囲においてフロントウイング形状に沿っていなければならず、チームは、この試験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。

試験の間、車両はスキッドブロックの上に静止していなければならず、歪みはフロントウイングメインプレーンの両側および車両中心面で計測され、車両中心面の計測結果数値は左側（LHS）および右側（RHS）の値から差し引かれる。

3.9.2)　地面に面している一切の車体は、リアホイールの前でその最外側点に10kgの負荷を直接掛けた場合、第3項7に合致した状態を保てなければならない。その負荷は車両の両側に同時に下向きに掛けられる。

3.9.3)　FIAは、第3項9の要件が遵守されることを確実にするために、車両の走行中に動きがあると見られる（あるいは、そのように疑われる）車体のいかなる部分に対しても負荷／変型試験を行う権利を留保する。

第4項：重量

4.1)　最低重量

最低重量は、各F4選手権の競技規則に定められなければならない。

最低重量は、公認重量（FIA F4 第2世代公認規定第2条5項に基づく各ローリングシャシーとエンジンの組み合わせ）とドライバーの最低 75kg を加えた数値を下回ってはならない。

4.2)　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。車両検査委員によって必要とみなされた場合には、封印を施すことが可能でなければならない。

4.3)　レース中の追加

レース中、いかなる液体あるいはその他のいかなる物質をも車両に追加

することや、レース中に車両のいかなる部分をも、他の重い材質のものに取り替えることは禁止される。

第5項：パワーユニット

5.1)　パワーユニット公認

フォーミュラ4公認規定に従い公認されたパワーユニットのみが競技会にて使用することができる。

そのようなすべてのパワーユニットは、封印が施せるような状態にて納品されること。

5.2)　一般パワーユニット仕様

5.2.1)　レシプロピストン付き4ストローク（オットー原理）エンジンのみが認められる。

5.2.2)　ターボチャージャー付きエンジンは認められる。

5.2.3)　エンジンは構造物であるか、または追加のスペースフレームに取りつけられてよい。

5.3)　パワーユニットおよびインテークシステムの主要寸法

5.3.1)　クランクシャフト回転軸の高さは、基準面上で160 mm ±1mmでなければならない。

5.3.2)　パワーユニットとシャシーをつなぐ取付け点は、第8図の通りに配置されなければならない。

5.3.3)　ベルハウジングあるいはスペースフレームを含めたパワーユニット、およびインテークシステムは、第4図に示される最大寸法を遵守しなければならない。パワーユニットの取り付けに必要であれば、局所的な伸張部を追加することができる。

5.3.4)　エンジンに供給されるすべての空気は、車両の主要ロール構造体を通過しなければならない。

5.4)　パワーユニットの最大重量

FIAフォーミュラ4公認規定第3条7項に定義されているパワーユニット公認ペリメーターの全重量は、150.0kgを超えてはならない。

5.5)　パワーユニットコントロールユニット

5.5.1)　ECUおよびパワーユニット配線束は、第8項7により定義される共通のコネクターを提供しなければならない。ECUは、第8項6に定義されたデータロガー機能を提供しなければならない。

5.5.2)　パワーユニット製造者は、車検員がロードされたECUソフトウェアの

バージョンを正確に識別できるような機構を提供しなければならない。

5.5.3）　以下のチャンネルが、シャシーのデータ収集システムにCAN経由で入手できなければならない：

- スロットルペダルの位置
- エンジン回転数
- 補助バッテリー電圧
- 水温
- 油温
- 油圧
- ERSおよびパワーユニットのエラーコード

5.5.4）　以下のチャンネルは、それらがある場合には、パワーユニットサポートおよび車検の目的でのみ利用できなければならない：

- 点火カット
- 点火タイミング
- 噴射タイミング
- 燃料量
- グローバル燃料量補正係数
- ラムダ
- 気温
- エアボックス/インレット圧力
- スロットルバルブ位置
- MGU:速度と温度（巻線、ローター、ベアリング）
- インバーター:パワーモジュールの温度、IqおよびIdの電流および既存の診断チャネル
- ES：充電状態、セルの温度、電圧、電流、既存の診断チャネル。
- DCDC：電圧、電流、温度、既存の診断チャネル

5.6）　一般的電気安全

車両の最大作動電圧は、決してDC60VまたはAC30Vを超えてはならない。

5.7）　電力回路

トラクション回路のケーブルとハーネスの外部被覆は、囲いの中や障壁の後ろにない場合は、紫またはオレンジ色のマークがされなければならない。

電力回路のケーブルとハーネスは車体の内側になければならない。

5.8)　エネルギー貯蔵（ES）

液体冷却は禁止される。

ESは耐火性の囲いで囲まなければならない（V0受容レベルの「UL94」米国規格に準拠）。

ESの技術は自由であるが、輸送のために適切なUN認証を有していなければならない。

エネルギー貯蔵には、シャットダウンが要求されたときに車の他の部分のESセルを隔離するコンタクタが装備されていなければならない。

エネルギー貯蔵には、短絡時にERSを保護するためのヒューズを装備しなければならない。ヒューズは、ES セルにできるだけ近い場所に設置すること。

エネルギー貯蔵には、BMS を装備しなければならない。ES の技術上必要な場合は、ES に圧力開放バルブを装備しなければならない。このバルブから排出される蒸気は、コックピットの外側に導かれなければならない。

ピットストップ中のエネルギー貯蔵の外部充電は禁止される。

5.9)　モータージェネレーターユニット（MGU）

モータージェネレーターユニットはメインクラッチの手前でエンジンに機械的につなげられていなければならない。

第6項：配管と燃料タンク

6.1)　燃料タンク

6.1.1)　燃料タンクは、FIA基準FT3-1999の仕様に合致するか、それを上回る単一のラバーブラダーでなければならない。しかしながらタンク内のフォームの取付けは、義務付けられない。許可される材質のリストはFIAウエブサイトのFIAテクニカルリストNo.1（FIA基準F3-1999、FT3.5-1999、FT-1999に従う公認された燃料ブラダーのリスト）に掲載されている。

燃料システムは、燃料システムガイドラインに準拠しなければならない。ガイドラインの詳細は、技術規定の付則に記載されている。

6.1.2)　車両に貯蔵されるすべての燃料は、横から見たときに、パワーユニットの前面と第9図のa-b-c線の間に搭載されていなければならない。

更に、第9図のc)点より300mm前方には、燃料は貯蔵できない。

ただし、エンジンの正常な稼動に必要とされる場合に限って、最大2リットルの燃料をサバイバルセルの外側に貯蔵することは許される。

6.1.3)　燃料は車両の縦方向の中心面から400mmを超えた所に貯蔵され

ではならない。
6.1.4)　製造日から5年以上経過したラバーブラダーを使用してはならない。ただし、製造者によって検査され、更に2年期限の再認証を受けた場合を除く。
6.2)　取付けと配管
6.2.1)　燃料タンクのすべての開口部は、ブラダーの内側に接着された金属製または複合材料のボルトリングによって接合されたハッチまたは取付部によって閉鎖されなければならない。
　ボルトの穴の両端は、ボルトリング、ハッチまたは取付部の端部から5mm以上の離れた所になければならない。
　すべてのハッチと取付部は、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。
6.2.2)　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付具を引き抜いたり、燃料配管取付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。
6.2.3)　燃料、冷却水、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。
6.2.4)　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。
6.2.5)　油圧液の配管はコクピット内部に、取り外し可能なコネクターを有していてはならない。
6.2.6)　すべての配管は、それが柔軟なものである場合、ネジ山のついたコネクターおよび摩擦と炎に耐えられる外部網材を有していなければならない。
6.2.7)　すべての燃料および潤滑油の配管は最大作動温度135℃で41barの最低破裂圧力を有していなければならない。
6.2.8)　急激な圧力変化を受けることのない油圧液配管は、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で使用したときの最大作動温度204℃、またアルミニウム製コネクターで使用したときの最大作動温度135℃で、最低破裂圧力408barを有していなければならない。
6.2.9)　急激な圧力変化のかかる油圧液配管はすべて、最大作動温度204℃で、最低破裂圧力816barを有さなければならない。
6.2.10)　10barを超える圧力のかかった燃料を収容するすべての構成部品は、燃料タンクの外側に配置されなければならない。

6.3)　衝撃吸収構造体

燃料タンクは、サバイバルセルの一部分を形成しており、第18条3にあ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囲われていなければならない。

6.4)　タンクの給油口

6.4.1)　燃料給油口は車体より突き出してはならない。燃料タンクと外気とを結ぶブリーザーパイプは走行時あるいは横転した場合に液体の漏れがないように設計されていなければならず、その排気口は：

- コクピットの開口部より250mm以上離されていなければならない。
- 事故時に破損しないような場所に設置されていなければならない。
- 車体の表面からはみ出してはならない。
- 重力作動式ロールオーバーバルブとフロートチャンバー換気バルブを装備していなければならない。

上記の変更点の導入は、2022年8月1日から義務付けられている。

6.4.2)　すべての車両には、車両検査委員がタンクから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。

コネクターはFIAで認可されたタイプのものでなければならない。

6.5)　燃料補給

6.5.1)　給油できるのは常に、セルフシールコネクターからだけである。

6.5.2)　レース中の燃料補給は禁止される。

6.5.3)　グリッド上の車両への燃料補給は、最高で地面から2mの高さからの重力による方法以外は禁止される。

6.5.4)　大気温より10℃を超える低い温度で車両へ燃料を搭載することは禁止される。

6.5.5)　燃料の温度を大気温より下げるための特別な装置の使用は、車載の如何を問わず禁止される。

上記の変更点の導入は、2022年8月1日から義務付けられている。

第7項：オイルおよび冷却システム

7.1)　オイルタンクの位置

すべてのオイル貯蔵タンクは、前後方向では、フロントホイールの軸とギアボックスケーシングの最後端との間に設けられていなければならず、車両の主要構造体の外側に位置する場合は、厚さ10mmの衝撃吸収構造体によって囲われていなければならない。

エンジン潤滑のためのオイル貯蔵器のいかなる部分も、車両中心平面から横方向に200mmを超えて離れて位置することはできない。オイルリザーバーは前後方向では、エンジンの後面とリアホイール中心線に間になければならない。

7.2)　オイルシステムの縦方向の位置

オイルを含むすべての部分は、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。

7.3)　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の場合、このブリーザーは、最小容積2リッターのキャッチタンク内に排出しなければならない。

車両の最後尾へキャッチタンクから後方へと排出させる目的の、追加の排出パイプの使用は認められない。一切のエアレーションシステムから液体が出ないことを確実にする方策が施されなければならない。

7.4)　オイルシステムの横方向の位置

オイルを含むすべての部分は、車両中心面から660mmを超えて離れてはならない。

7.5)　オイルの補給

レース中のオイルの補給は許されない。

7.6)　冷却液

車両の冷却システムに認められるのは、大気、水、不凍液およびオイルのみである。

第8項：電気装置

8.1)　始動装置

電気あるいはその他の動力源を有する始動装置を車両に搭載しなければならず、また運転席に通常に着座したドライバーによって作動できなければならない。

始動装置は常にエンジンを始動できるものでなければならない。

この要件の例外は、十分な性能のMGUが取り付けられている場合に認められる場合がある。

8.2)　エンジンの始動

グリッドおよびピット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。

8.3)　補助バッテリー

補助バッテリーはサバイバルセル内のドライバー座席後方の床面上に搭載されなければならない。

リチウム技術はどのような種類であれ、それを使用したバッテリーの使用はBMSがバッテリーの不可欠な部分を形成している場合にのみ許可される。

8.4)　エネルギー貯蔵（ES）

ESは、サバイバルセルまたは保護体で囲われた場所内に配置されなければならない。いずれの場合も、ESはコックピットから隔離されなければならない。

ESのいかなる部分も以下にあることはできない：

－　運転席後部の最前部より前

－　エンジンの後方

－　車両中心面から350mmを超える

8.5)　事故データ記録装置(ADR)

全車両、FIA基準8872-2018（テクニカルリストn°88）に従い承認された事故データ記録装置を装着しなければならず、「FIA承認8872-2018事故データ記録装置（ADR）の装着仕様」に従って装着しなければならない。

車両の関連システムは、ADRの設置仕様書および各ユーザーマニュアルに規定された入力を提供 するものとする。

CANプロトコル、PINアウトおよびLEDスキームは、ADR製造者のユーザーマニュアルに記載されている。

事故や事件の後、いつでもADR装置からの記録データをFIAの要求に応じて提供しなければならない。

競技参加者は、ADRにより記録された一切のデータの所有権が、永久にFIAに譲渡されることに同意するものとする。

ADRには次の接続が提供されなければならない：

- 12V電源用2ピン（アースを含む）
- 遠隔のステータスライト用2ピン（アースを含む）
- ECUとのCAN通信用2ピン
- 外部イーサネットまたはUSBダウンロード接続用の4ピン、一切部品を取り外さずにアクセス可能なダウンロードコネクタに配線される

8.6)　データ記録装置、センサー、ダッシュボードおよび／あるいはステア

リングホイール表示装置

8.6.1)　データ記録装置

シャシーには、データ記録装置の装備がされなければならない。

ECUをデータ記録装置として使用しなければならない。

少なくとも第5項5.4に定義されているチャンネルに、競技参加者がアクセスすることを制限することができなければならない。それらのチャンネルは、パワーユニットサポートと車検の目的のために保存されなければならない。

8.6.2)　センサー

シャシーには以下のセンサーのみを装備しなければならない。

－　加速（3軸センサー1つ）
－　ホイール速度フロント車軸（センサー2つ）
－　操舵角度（センサー1つ）
－　前後ブレーキ圧（センサー2つ）
－　ラップタイマー／トリガー（センサー1つ）
－　ギア（センサー1つ）
－　スロットルペダル

さらに、少なくとも1つの2軸（XおよびY）加速度センサーがデータロギングシステム上で利用可能でなければならない。

8.6.3)　ダッシュボード／ステアリングホイール表示装置

車両には、ダッシュボードあるいはステアリングホイール表示装置を装備しなければならない。第8項6.2に言及されているセンサーの機能チェックは、そのダッシュボードあるいはステアリングホイール表示装置を使用することによってのみ可能でなければならない。

8.7)　電気装置接続インターフェース

下記第8項7による規則の目的は、パワーユニットの銘柄変更を行う際の努力を最小限にすることである。

付則2に規定されるパワーユニットとシャシー配線束の間の接続インターフェースが義務付けられる。指定されたコネクターは、適切な同等のものと交換できる。

コスト削減のみを目的として、パワーユニットとシャシー配線束との間の代替接続インターフェースについては、シャシーとエンジン製造者の間で合意できる。代替ソリューションは、同じ機能を提供しなければならない。

付則2に記載されているセンサー信号は、CAN信号で代用することがで

きる。パワーユニットやシャシーの製造元から要求された場合は、直接センサー信号を提供しなければならない。

8.8)　スロットル・フェイルセイフ

すべての車両には、スロットル・フェイルセイフ・アルゴリズムが搭載されていなければならず、それにより、スロットルとブレーキペダルが同時に押された場合に、スロットルを無効にしエンジンを切るかスロットルを塞ぎ、MGUへの電力を遮断する。

フェイルセイフ・アルゴリズムの機能とパラメーターは、FIAに連絡されなければならない。

8.9)　マーシャルシステム／FCY／VSCインターフェース

車両は以下のインターフェースを提供するオプションのマーシャルシステムを搭載できるように設計されていなければならない：

- マーシャルシステム用にECUとADRの間の接続の備え
- タイミングトランスポンダのための電力供給およびECU、ADRおよびマーシャリングシステムとのCAN通信への備え
- GPSおよび無線通信のためのアンテナ搭載の備え
- FCYあるいはVSCフェーズの間で使用する80km/hで追加のスピードリミッター
- CAN通信インターフェース

リアライト（第14項5）をCAN通信インターフェースに接続できるように準備されなければならない。

詳細な要件は技術規則の付則に掲載されている。

第9項：ホイールへの伝達装置

9.1)　ギアボックス公認

フォーミュラ4公認規定に従って公認されたギアボックスのみが競技会期間中に使用できる。

9.2)　四輪駆動

四輪駆動車両は禁止される。

9.3)　ギアボックスの形式

9.3.1)　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。

9.3.2)　いかなる前進ギアレシオのペアも：

a)　ルート直径にて、あるいはルート直径より1mm上か下の何れかの点で、ギアの歯に渡って計測した時、幅が12.75mm未満であってはな

らない。この領域の上方ではギアの歯の両側を片側最大10°の面取りができる。さらに、2.0mm以下の面取り、あるいは半径を側面および歯の先端に適用することができる。

b)　575g未満（一体型のシャフトやカラーは除く）であってはならない。一体型のシャフトやカラーが除外される場合、この質量はギアの幅が12.75mmであり、シャフトジオメトリーがギア上のスライドが使用されているところと同じであると想定した計算によって示される。

9.3.3)　レイシャフトとメインシャフトの中心間の距離は、74.8mm以上、79mm以下でよい。

9.3.4)　ギアレシオは鋼鉄製でなければならない。

9.3.5)　レイシャフトの回転軸は、クランクシャフトの回転軸と一直線上になければならない。その他すべての回転軸も、基準面と平行でなければならない。

9.3.6)　クラッチからリアホイールまでは、1レシオにつき2つのペアのリダクションギアのみが認められる（後退ギアについては除く）。

9.3.7)　横置きのギアボックスは、禁止される。

9.3.8)　オートマチックギアボックス、トルクバイアス、リミテッドスリップを備えたディファレンシャル、およびロックされたディファレンシャルは禁止される。

9.3.9)　圧送式潤滑は禁止される。

9.4)　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がついていなければならない。

9.5)　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。

9.6)　ドライブシャフト

ドライブシャフトは鋼鉄製でなければならない。それらは単体で外径は21mm以上でなければならない。

CVジョイントアセンブリはドライブシャフトアセンブリと一体構造であってはならない。

9.7)　セミオートマチックシフトシステム

ECUをギアボックス制御装置として使用できる。ECUがそのような機能性を提供しない場合、シャシー配線ハーネスを改造あるいは変更することのな

い、独立型のギアボックス制御装置を追加することができる。

電気式、あるいは空気圧式のセミオートマチックシフトシステムのみが認められる。

ギアボックス制御装置に責任を有する製造者は、車検員がギアボックス制御装置にロードされたソフトウェアのバージョンを正確に識別することができる機構を提供しなければならない。

9.8)　クラッチの解放

すべての車両はパワーユニットが停止し静止状態となった際に最低15分間クラッチを切るための手段を備えていなければならない。

このシステムは、車両の主要油圧、空気圧、または電動式システムが機能しなくなった場合も競技中を通じて動作可能な状態に保たれなければならない。

ドライバーはシートベルトを締めない状態で車両の通常に着座し、そのシステムを5秒未満で起動させることができなければならない。

このシステムは、レースのスタート手順の間、クラッチを解放する、あるいは部分的に掛けるために使用できないような設計となっていなければならない。

第10項：サスペンションとステアリング

10.1)　一般

サスペンションは、プッシュロッドのついたダブルトライアングルウイッシュボーン仕様でなければならない。

10.1.1)　フロントサスペンション

フロントサスペンションは、スプリング、2本のロッカーアームおよび1本のアンチロールバーを含め、2本のダンパーのみでなければならない。第3番目の要素はいかなる種類のものであっても禁止される。

アンチロールバーは、専用の調整位置を提供していなければならず、スライド式調整のみは禁止される。

ロッカーアームは、プッシュロッドによって直接作動されなければならない。ダンパーおよびアンチロールバーは、ロッカーアームにより直接作動されなければならない。

ロッカーアーム支持部およびダンパーは、サバイバルセルの頂部に配置されなければならない。

10.1.2)　リアサスペンション

リアサスペンションは、スプリング、2本のロッカーアームおよび1本のアンチロールバーを含め、2本のダンパーのみでなければならない。第3番目の要素はいかなる種類のものであっても禁止される。

アンチロールバーは、専用の調整位置を提供していなければならず、スライド式調整のみは禁止される。

ロッカーアームは、プッシュロッドによって直接作動されなければならない。ダンパーおよびアンチロールバーは、ロッカーアームにより直接作動されなければならない。

10.2)　アクティブサスペンション

アクティブサスペンションは禁止される。

10.3)　クロムメッキ

鋼鉄サスペンション部材のクロムメッキは禁止される。

10.4)　サスペンション部材

10.4.1)　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ければならない。

10.4.2)　車両とホイールの連結を保つすべてのサスペンションメンバーが破損した場合にホイールが外れるのを防ぐ一助として、断面積がそれぞれ110mm^{2}を上回る柔軟性のあるテザーを取り付けなければならない。このテザーの唯一の目的は、ホイールが車両から離脱するのを防ぐことであり、それ以外の機能があってはならない。それらのテザーおよびその取付部も、事故の際のホイールとドライバー頭部との接触防止に役立つよう設計されていなければならない。

各ホイールに、最小エネルギー吸収力6kJのFIA基準8864-2013（テクニカルリストNo.37)に合致する2本のテザーが取り付けられなければならない。

各テザーには、以下仕様のそれぞれ別個の取付部を両端部に有していなければならない。

a)　当該サスペンション部材の負荷ラインから計測して45度の角度の円錐（挟角）範囲内でいずれの方向にも70kNの引っ張り強度に耐え得る。

b)　サバイバルセル上あるいはギアボックス上で、2つの取り付け部の中心で計測して少なくとも100mm離れていること。

c)　ホイール軸に関して少なくとも90°放射状に離れ、各ホイール／アップライト組み立て上で、2つの取り付け部の中心の間で計測して少な

くとも100mm離れていること。

d)　最小内径15mmのテザー端部の取り付け具に適合できること。

さらにサスペンション部材は1本を超えるテザーを含むことはできない。

各テザーは、長さが最低450mmで、取り付け時のテザーの屈曲半径が7.5mmを上回る端部取付具を使用しなければならない。

10.4.3)　サスペンションコンポーネントにおける各部材の総断面積のアスペクト比（ホイールテザー保護のための非構造部分である覆いすべてを含めて）は、3.5対1より大きくなってはならず、その主軸に対して左右対称でなければならない。しかし、これらのサスペンションコンポーネントが、内・外部取付具に隣接しており、関連する部材の取付具間の総距離の25%を超えないのであれば、すべてのサスペンションコンポーネントにおける断面積のアスペクト比は、3.5対1より大きくなってもよく、また、左右対称でなくてもよい。

あらゆる測定は、関連する部材の内部取付部と外部取付部の間に引かれる線に対して垂直になされる。

10.4.4)　サスペンション部材の断面積におけるいかなる主軸も、車両の中心面に平行に測定し、基準面に対して5°の角度を超えてはならない。

1本のウイッシュボーンアームの断面の主軸は互いに平行でなければならない。

10.4.5)　サスペンション部材をサバイバルセルに固定するためのブラケットは、サバイバルセルの外側に接する平らな平面に1箇所のみ有することができる。そのサバイバルセルへの取付け平面側は、最大1mmまで窪ませることができる。

車両が第10項4.5に合致していることを確認評価する場合、第15項4.11に規定される側方貫通パネルはサバイバルセルとなみなされない。

10.4.6)　柔軟性のあるジョイントは、いかなる種類のものも禁止される。

10.5)　サスペンションダンパー

10.5.1)　どの位置でも、従来型の油圧式で最大2ウェイ調整式で、ピストンが1つのシングルチューブダンパーのみが認められる。

10.5.2)　ダンパー液は加圧されていてもよい。

10.5.3)　ダンパーの特性は、サスペンションの動きによってのみ生み出されるダンパーピストン速度の機能としてのみ、変化することができる。位置、頻度あるいは加速の機能として変化するなどの、その他一切のダンパー特性

の変化は認められない。
10.5.4)　ブローオフバルブ、慣性バルブ、外部の電子入力、エネルギー貯蔵あるいはダンパー間の油圧式連結は一切使用が認められない。
10.5.5)　バンプストップの使用はいかなる種類のものでも禁止される。
10.6)　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ていなければならない。
　マスダンパーを避けるために、サスペンションシステムはその反応結果がホイールに適用された負荷の変化からのみであるように調整されなければならない。
　柔軟性のあるブッシュまたは据付台に付けられたボルトのみでバネ機能が成り立っていてはならない。
　ホイールが動いて、取付部の柔軟性を超えた時、サスペンションに往復運動を引き起こすようになっていなければならない。
10.7)　スプリング
　従来型のコイルスプリングのみが使用できる。
10.8)　サスペンションアップライト
　アップライトはすべての4本のホイールに2タイプのみが使用できる。本条項では、アップライトをホイールベアリングを保持するメインハウジングとする。アップライトには、追加のブラケットを取り付けることができる。
　アップライトはアルミニウム基合金の機械加工あるいは鋳造で作られた中まで同じ材質の部品でなければならない。シートメタルは禁止される。
10.9)　ホイールベアリング
　ホイール1つにつき1つのみのホイールベアリングが認められる（1つの外輪と分割した内輪を伴うベアリングが許される）。
10.10)　ステアリング
10.10.1)　ステアリングはドライバーとホイールの間に機械的に連結するように構成されていなければならない。
10.10.2)　四輪操舵は禁止される。
10.10.3)　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は、衝突試験を受ければならない。この試験手順の詳細については第16項5に記載されている。
10.10.4)　ステアリングホイール、ステアリングコラム、それらに装着された部品のいずれも、ステアリングホイールリムの（ドライバーに最も近い）後端

全体で形成される面よりもドライバーに近いところにあってはならない。ステアリングホイールに固定されるすべての部品は、ドライバーのヘルメットがホイールアッセンブリのどの部品と接触した場合でも、負傷の危険を最小限にするような方法で取り付けられなければならない。

第11項：制動系

11.1)　分離回路

すべての車両は、同一ペダルによって作動する少なくとも2系統の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輪を制御できなければならない。

11.2)　ブレーキディスク

ブレーキディスクは鉄製でなければならない。

ブレーキディスクは穴を開けてはならない。さらに、すべてベンチレーテッドディスクで、新品の場合は厚みが18.0mmなければならない。

新品のブレーキディスクの重量は2450g以上でなければならない。コンプリートであるが、新しいブレーキディスクアッセンブリーの重量は2900g以上でなければならない。

すべての四輪にブレーキディスクは1種類しか使用できない。車両中心面（車に取り付けたときの部品自体）に対称になっているブレーキディスクは、同一種類のものとみなされる。

11.3)　ブレーキキャリパー

すべてのブレーキキャリパーは、80Gpa以下の弾性係数のアルミニウム材質で造られていなければならない。

フロントホイールに４つのブレーキキャリパーピストンがなければならない。

ブレーキキャリパーの重量は1200g以上でなければならない。

ブレーキペダルを解放したときに、ブレーキピストンを後方へ動かす作用のあるブレーキキャリパーは、いかなるものであっても禁止される。

車両1台につき、2タイプのキャリパーのみが認められる。車両中心面（車に取り付けたときの部品自体）に対称になっているブレーキキャリパーは、同一種類のものとみなされる。

側面から見た時に、ブレーキキャリパーのいかなる部分も、フロントホイール中心線から始まるフロントホイール中心線を通る水平面の下に60度の角

度で互いに直角に交わる2本の線の間にあってはならない。

フローティングキャリパーはいかなるタイプのものであってもその取り付けは禁止される。

ブレーキパッドの接合部分は、ブレーキディスクの表面に対して垂直でなければならない。

11.4)　エアダクト

ブレーキを冷却するためのエアダクト、あるいは類似の機能を伴うその他の一切の部品は禁止される。

11.5)　液体冷却

ブレーキシステムのいかなる部分に対しても液体冷却することは禁止される。

11.6)　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。

さらに、その目的および／または効果が（任意の固有の機械的非線形性以外の）非線形ブレーキシステム圧力を提供することであるいかなる装置または構造も禁じられている。

ブレーキパッドにかかる力は、ブレーキ圧のみの機能でなければならない。

11.7)　ブレーキパッド

4輪すべてのブレーキパッドは、1種類（デザインとジオメトリー）のみ使用することができる。

競技参加者は、公認されたブレーキパッドの最大3つの異なるタイプ（パッドの摩擦材の配合）から選択することができる。

１つの選手権について、ブレーキパッドの合計数は３つを超えることができる。ブレーキパッドのタイプは次に１グループ３つに分けられる。競技参加者は１つのシーズン全体について１つのグループを選ばなければならない。

利用可能なブレーキパッドは、各選手権の競技規則で定義されなければならない。

第12項：ホイールとタイヤ

前文.

空気圧式ホイールガンを使用しなくても車の操作が可能なようにホイール取付システムを設計すること。

12.1)　位置

後部空力装置を取り外した車両を平面的にみた場合、コンプリートホイールは車体の外側に位置していなければならない。

12.2)　ホイールの材質

すべてのホイールは、アルミニウム基合金製の一体品でなければならない。

12.3)　寸法および重量

12.3.1)　フロントコンプリートホイールの幅：最小200mm／最大250mm

リアコンプリートホイールの幅：最小240mm／最大290mm

ホイールビード部直径：330mm（±2.5mm）

12.3.2)　この測定は車軸の高さで水平に行われる。

12.3.3)　リムの重量は5000g以上でなければならない。

12.3.4)　リムは、ドライブペグに12のボアを有するものでなければならない。それらのボアは、回転軸に対して垂直な直径100mmの上に均等に配置されていなければならない。

12.3.5)　ホイールハブに接しているリムの内径は、直径56.5mmを有していなければならない。

12.4)　ホイールの最大数

ホイールの数は4本に限定される。

12.5)　ホイールの固定

12.5.1)　競技中、ホイールナット上にセーフティスプリングが付けられていなければならず、各ホイールの交換毎に取り付けられなければならない。これらのスプリングは、“デイグロ”(螢光塗料を含む印刷用インク)の赤または橙色で塗装されていなければならない。

12.5.2)　ホイールナットがリムと接する側は、平坦な面あるいは円筒形の表面のみを有することができる。

12.6)　圧力制御バルブ

ホイール上の圧力制御バルブは禁止される。

12.7)　空力的影響

ホイールを経由して空気流を導くあるいは影響を及ぼす目的で設計された、あるいはその目的が負荷をタイヤからホイールハブへと伝える以外にもある、一切の装置、構造あるいはホイールの部分は禁止される。

第13項：コクピット

13.1)　異なるドライバーサイズの収容

コックピットおよびペダル、座席やステアリングホイールなどのコックピット設備のすべての部分は、座席位置の必要条件を考慮しながら、車体に少なくとも1,50mから最大1.97mまでの身体サイズを持つドライバーが収容できるように設計すること。

ドライバーの搭乗調整は、公認の過程でFIA技術部の承認を得なければならない。ペダルの調整は、追加のアダプタープレートあるいはそれと類似のものを使用せずに可能でなければならない。

公認の際には、FIA が提供する人体用 CAD モデル（小、中、大の 3 種類のサイズ）を車に装着することで、上記の要件を満たしていることを証明しなければならない。詳細なフィッティング方法は、技術規則の付則に記載されている。

座席発泡フォーム挿入物の厚さを50mmに制限するためには、第14項7に定義されている異なるサイズの取り出し可能座席を使用して、人体のCADモデルに適合させなければならない。取り出し可能な座席とサバイバルセルの間の空隙を埋めるために、追加のギャップフィラーを使用しなければならない。これらのギャップフィラーは、技術規則の付則に記載されている要件を満たさなければならない。

13.2)　コクピットの開口部

13.2.1)　コクピット内部への入口となる開口部分の寸法が適切であることを確実にするため、第9図に示されるテンプレートがサバイバルセルおよび車体に挿入される。

この試験を行う間は、第二ロール構造体、ステアリングホイール、ステアリングコラム、シート、および第14項6に要求されるすべてのパッドを（取り付け部含め）外すことができ、テンプレートの下端部が基準面から上方535mmの位置に来るまでは、車両上方から挿入され水平を保って垂直に下げられなければならない。第9図については、テンプレートの後端部がフロントホイール中心線の後方1,650mmと1675mmの間になければならない。

13.2.2)　ドライバーはドアを開けたり、ステアリングホイール以外の車両のいかなる部分を取り外さず乗降できなければならない。

通常に着座した状態で、ドライバーは進行方向を向いていなければならず、その際ヘルメットの後端部は、C-C面の前方125mm以内であること。

13.2.3)　ドライバーは、通常に着座し、すべての安全ベルトを締め、通常の運転装備を身につけた状態で、ステアリングホイールを取り外して車両から脱出することが7秒以内でできなければならず、その後ステアリングホイールを元の位置に戻すことが合計12秒以内でできなければならない。

この試験のために、操舵される車輪の位置は車検員により決定され、ステアリングホイールが元の位置に戻された後は、操舵制御が維持されなければならない。

13.3)　ステアリングホイール

13.3.1)　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。そのリリース方式は、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状のフランジを引く方法によるものでなければならない。

13.3.2)　ステアリングホイールは、どのような回転角度においても、ステアリングホイール軸と平行に測定したときに、ステアリングホイールアセンブリの折りたたみ式ステアリングコラム要素から後方の部分とサバイバルセルおよび車体の間が少なくとも50mmあるように配置されていなければならない。

13.3.3)　ステアリングホイールリムは連続して閉じていなければならないが、形状は自由。

13.4)　内部断面

13.4.1)　第10図に示す外型板を、操作されていない位置にあるペダルの最後端面の後方100mmの地点まで、コクピットに垂直に通すことができるような空間を有する自由な垂直断面積がコクピット全体にわたり確保されていなければならない。

この区域に侵入してもよいのは、ステアリングホイールと第14条6.5に規定される一切のパッドだけとする。

13.4.2)　第10図に示す内型板を、操作されていない位置にあるペダルの最後端面の後方100mmの地点まで、コクピットに垂直に通すことができるような空間を有する自由な垂直断面積がコクピット全体にわたり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。

13.5)　ドライバーの足の位置

操作されていない位置にあるペダルの最も前方の面が、A-Aの後方300mm以上でフロントホイール中心線の後方に位置しなければならない。

13.6)　クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダル

クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダルは、ドライバーの足によってのみ操作してよい。クラッチあるいはブレーキ圧またはスロットル開口に影響を及ぼすよう設計されたその他いかなる装置あるいは構造も禁止される。

上述についての唯一の例外は、公認されたECUにより提供される機能である。

第14項：安全装置

14.1)　消火装置

14.1.1)　すべての車両は、FIAテクニカルリストNo.16「FIA公認の消火装置」にある1系統の消火装置を備えなければならない。

14.1.2)　コクピットおよびパワーユニット室内のノズルの数は、取付マニュアルに記載された数と同数でなければならない（マニュアルはFIAウェブサイトに一覧が掲載されている）。

14.1.3)　各容器には内部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。その圧力は使用される消火剤のタイプにより異なって構わない。充填圧はFIAラベルに示される。

14.1.4)　消火装置のすべての部品はサバイバルセル内に位置しなければならず、すべての消火装置は火熱に耐えなければならない。

14.1.5)　車両の主要電気回路に故障が生じた場合に、消火装置全体を作動させることができるように、放出起動装置自体に動力源を有することが許される。

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、外部起動装置は、第14項2.2に記述されるサーキットブレーカースイッチに組み合わされていること。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”の文字を赤で描いたマークで表示されなければならない。

14.1.6)　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。

14.1.7)　消火ノズルはその消火剤に適したものを用い、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ければならない。

14.2)　マスタースイッチ

14.2.1)　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通常に着座した状態で操作できる放電防止付きサーキットブレーカーによって、点火装置、すべての燃料ポンプおよびリアライトへのすべての電気回路を遮断することができなければならない。また、ERSシステムをもシャットダウンしなければならない。

このスイッチはダッシュボード上に設けなければならず、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はっきりと表示されていなければならない。

14.2.2)　離れた場所からフックにより操作することができる2つの水平ハンドルを設けなければならない。これらのハンドルは車両両側の主要ロール構造体の基部に設けられ、第14項2.1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。

14.3)　後方視界用ミラー

14.3.1)　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、少なくとも2つのミラーを装備しなければならない。

14.3.2)　各ミラーの鏡面は、少なくとも150mmの幅を持ち、この幅が少なくとも高さ50mmにわたり保たれなければならない。さらに、各コーナーの半径は10mmを超えてはならない。

14.3.3)　ミラーの鏡面は必ず、車両の中心面から250mm以上で、C-C面から前方550mm以上あるいは前方750mm未満になければならない。

リアビューミラーのハウジングおよび取付部を含めたすべての部品は、車両中心面から500mm以下になければならない。

14.3.4)　車検員は、通常に着座したドライバーが後続車を明瞭に視認できることを、実証テスト証明により確認しなければならない。

この目的ために、ドライバーは、以下に従い車両後方に置かれたボード上に任意に表示される高さ150mm幅100mmの文字または数字を識別するよう求められる：

高さ：　地面より400mm～1000mm
幅：　車両中心面の何れかの側2000mm
位置：　車両のリア車軸線の後方10m

14.4)　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8853-2016に合致していなければならない。

安全ベルトの固定点が15kNに偶発的ないずれの方向への負荷にも耐えうることを証明する詳細な計算が提供されなければならない。計算の詳細な要件は技術規則の付則に掲載される。

14.5)　リアライト

すべての車両には、競技の間中作動する3個のリアライトを装備しなければならない。それらは：

a)　F3/F4車両用としてFIAが承認し、FIA基準8874-2019に従い承認されたモデルであること。

b)　後方から明確に視認できること。

c)　車両に通常に着座したドライバーが点灯できるもの。

第1のそのようなライトは以下でなければならない：

d)　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。

e)　後方から明確に視認できること。

f)　車両の中心面から100mm以内に設置されていなければならない。

g)　基準面より上方、少なくとも280mmの高さにあること。

h)　レンズの表面まで基準面に平行に計測したとき、リアホイール中心線より450mm以上後方にあること。

測定は、レンズ部の中心で行われる。

さらに2つのライトを車の両側に1つずつ取り付けなければならない。このようなライトは、それぞれ以下の条件を満たしていなければならない：

－　全体が基準面から上方600mmから800mmの間にあること。

－　車の中心面から少なくとも350mmの位置に全体的がなければならない

－　リアホイール中心線より500mm以上後方に全体がなければならない

－　側面から見て、第3項6.3に定義されているリアウイングエンドプレートで完全に覆われていること。

－　LED素子のレンズの指向性を尊重し、公称水平方向で後方に向けること。

車両が第3項に適合しているかどうかを判断する際には、この追加の2つのライトは無視される。

3つのライトはすべて、最小40%の負荷サイクルで点滅させること。

－　エンジン停止時10Hz
－　雨灯として使用する場合は4Hz
－　速度制限器またはVSC/FCYが発動した場合は1Hz

14.6)　コクピットのパッド付け

14.6.1)　すべての車両は、ドライバーの頭部を保護するための次のエリアのパッドを、以下の条件に従い装備しなければならない。

a)　1つのパーツとして、車両から取り外すことが出来るように配置されていること。

b)　ドライバーの頭部後方に位置する2本の水平ペグ、およびはっきりと位置が明示され、工具を使わなくても簡単に取り外しができる、前面角部の2つの固定装置により置かれていること。
水平ペグは車両中心平面に左右対称に、その中心軸が少なくとも200mm離れてパッドに固定されなければならない。それに応じて、サバイバルセルは最大垂直1.0mmのクリアランスを伴い、受けの開口部を有していなければならない。ペグは車両中心平面に平行に計測して少なくとも12mmに渡ってサバイバルセルに掛かっていなければならない。
ヘッドレストの前方固定具を覆うために、テープあるいは類似の材料は一切使用できない。

c)　次の仕様に該当する材質で作られていること：
CONFOR CF45(Blue)、またはCONFOR CF45M(Blue)(FIAテクニカルリストNo.17)。

d)　シャシーと接触することのないすべての領域にわたり、重量で50%(±5%)の硬化樹脂含有量のある、一層は60g s mの、一層は170gsmの平織構造の、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装着されていること。

e)　ドライバーの頭部に衝撃が加わった場合、ドライバーのヘルメットが最初に接触するような位置に設けられていること。
事故の際にヘルメットが動き、どの点であっても発泡フォームを完全に圧縮しても、ヘルメットが車の構造部分と接触しないように取り付けられていること。

さらに、救出クルーの便宜のために、取り外し方法も明確に記されていなければならない。

上述のパッドのいかなる部分も、ドライバーが通常に着座し、車両の真上から見た場合に、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。

パッドのこれら領域のそれぞれの間の空間は、同一の材質で完全に満たされなければならない。

コックピットのパッドは、第１８図に示されているボリュームを囲まなければならない。

14.6.2)　パッドのリアエリアは、ドライバーのヘルメット後方に位置し、少なくとも65,000mm²の面積に渡り75mm～90mmの厚さを有するものでなければならない。

垂直方向の動きを避けるために、底部面はサバイバルセルに接していなければならない。

必要な場合、また、ドライバーの快適性だけのために、厚さ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できるが、同一の素材で作られていることを条件とする。

14.6.3)　2つのドライバー頭部側部保護パッド域が、通常に着座した状態でドライバーの左右両側になければならない。パッドは、バッドの後部領域からC-Cの最大400 mm前方に延びでいなければならない。

各保護パッドエリアは、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平面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。

必要な場合は、ドライバーの快適性のためにだけ、厚さ20mm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できるが、低摩擦面を組み入れた同一の素材で作られていることを条件とする。

14.6.4)　側方保護パッドエリア前方に、C-Cの前方最小675mmのところまで、コクピットパッド継続部をコクピットリムの両側に備えなければならない。この追加パッドの目的は、斜め前方への衝撃が加わった場合にドライバーの頭部を保護することであり、よってその他３つの保護パッドエリアと同材質で造られなければならない。

これら伸張部は以下の仕様を遵守しなければならない；

a)　車両中心平面に垂直に計測し、C-C前方375mmとC-C前方600mmの間で、全長に渡って最小75mmの高さを有する。

b)　車両中心平面に対し左右対称に位置し、側方保護パッド域の継続部となる。

c)　上部表面が全体長にわたってサバイバルセル部分と少なくとも同じ高さであること。

d)　車内側の上部端に半径が10mmを超えない湾曲を有すること。

14.6.5)　事故の際に脚部への傷害の危険性を最小限に留めるために、ドライバーの脚の各側面および上部に追加の保護パッドエリアを取り付けなければならない。

これらの保護パッドエリアは以下でなければならない：

a)　次の仕様に該当する材質でつくられること：
CONFOR CF45(Blue)、またはCONFOR CF45M(Blue)(FIAテクニカルリストNo.17)。

b　難燃性の不燃性素材で覆われていること。

c)　全域にわたって厚さ25mm以上なければならない。

d)　B-B面と、作動していない状態のペダルの最後端面の後方100mmとの間の領域を覆っていなければならない。

e)　第10図に示されるA-A線の上方の領域を覆っていなければならない。

14.7)　シート、シートの固定および取り外し

14.7.1)　事故の際、負傷したドライバーを座席ごと車両から救出することができるように、すべての車両はオープンコクピット車両の取り外し可能座席についてのFIA仕様に合致した座席が取り付けられなければならない。

14.7.2)　シートは、4本以下のピンで前後縦方向および横方向にしっかりと保持されていること。ピンは、使用位置において、軸方向に最低10mm以上、取り出し可能座席と噛み合っていなければならない。

14.7.3)　座席には、ドライバーを固定するためのベルトと頭部安定装置の取り付けが可能なレセプタクルが装備されていなければならない。レセプタクルは救出クルーが容易にアクセス可能なものでなければならない。

14.7.4)　座席は、シートベルトのどの部分をも切断したり、取り外したりすることなく、基準面に垂直な方向に沿って取り外し可能でなければならない。

座席については、完全に見本となる車両にドライバーが搭乗した状態で取り付けて試験が実施されなければならない。バックルが一旦外れると、それ以上のハーネスの調整は一切必要なく、座席を車両から取り外すことができ

なければならない。

14.7.5)　発泡フォームで作られた一切の座席は、難燃性および不燃性素材で覆われていなければならない。被覆材は、ISO規格3795に従った燃焼性試験を行うこと。燃焼速度は75mm/min以下でなければならない。

一切のフォーム挿入物の厚みは最大50mmに制限される。

発泡フォームの厚みは以下のように測定する：

－　ドライバーの後ろと下は車の中心面に平行に

－　ドライバーの横は、車の中心面に垂直に

14.7.6)　第13項1で言及されているシートギャップフィラーとの適合性を確保するために、骨盤サイドサポートの上端とショルダーサイドサポートの前端（存在する場合）は、鋭利な端部を作らず、少なくとも30mmだけ横方向に外向きにたわむことができるものでなければならない。

14.8)　ヘッド/ネックサポート

ドライバーが通常に着座した際、ドライバーが着用したヘッド/ネックサポートは、いかなる車両の構造部分からも25mm以上離れていなければならない。

14.9)　牽引装置

各車両は、蛍光赤色で塗装された頑丈な牽引装置を後部に装備していなければならない。

第15項：安全構造

15.1)　車両構造に用いられる材質

15.1.1)　セラミック素材の使用は、ブレーキパッドの摩擦素材を除き禁止される。セラミック素材（例：Al_2O_3、SiC、B_4C、Ti_5Si_3、SiO_2、Si_3N_4）－ これらは無機の、非金属固体である。

FIA基準8853-2016に準拠した安全ベルトへのチタン素材の使用が認められる。

主要ロール構造体、サスペンションメンバー、第二ロール構造体のフロント固定部へのチタン素材の使用は禁止される。

その他のケースでのチタン素材の使用は、公認の過程において、各部品ごとにFIAの承認を受けなければならない。

15.1.2)　サバイバルセルまたはノーズボックスの修理は、製造者が認可した修理工場で、製造者の仕様書に従って行われなければならない。

15.1.3)　テクニカルパスポートが完全に整うまで、車両は別の競技で使用さ

れてはならない。

15.1.4)　上述の例外として、ERS材質は自由である。

15.2)　ロール構造体

15.2.1)　すべての車両は、車両が逆さまになった時にドライバーの負傷防止に役立つよう設計された2つのロール構造体を備えなければならない。

主要構造体は、コクピットエントリーテンプレート後面の後方15mmの地点にて基準面から少なくとも上方935mmになければならず、C-C面後方3mmの地点で少なくとも950mmでなければならない。

第2構造体は、サバイバルセルの一部分とは見なされず、前部取付け軸がC-C面の前方1000mmで、基準面の上方650mmにくるように、車両中心平面に左右対称に配置されなければならない。後方の取付部への搭載面は、基準面に平行でその上方685mmの平面になければならない。

第11図について、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本の線の下にくるよう配置されなければならない：

- 第2ロール構造体の前部取付軸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2ロール構造体の最高点の接線で、基準面に対して4.0度の角度となる線

15.2.2)　主要ロール構造体は、サバイバルセルの一体部分を形成してはならず、均質な金属材料から作られなければならない。主要ロール構造体のサバイバルセルへの取り付けは、他のいかなる機能や目的も果たしてはならない。

主要構造体は、2回の静的荷重試験に合格しなければならず、その詳細は第 17項2に記載されている。

さらに、主要ロール構造が最高点にかかる80kNの横方向荷重に耐えられることを示す詳細な計算書を提出しなければならない。計算の詳細な要件は、技術規則の付則に記載されている。

15.2.3)　第2ロール構造体のサバイバルセルへの取付部は、詳細が第17条2に記載されている4つの静荷重試験に合格しなければならない。

15.2.4)　主要ロール構造体は、垂直投影面で、構造体の最高点から50mm低い所を通過する水平面を交差して、最低面積10,000mm²の囲われた構造的断面を有していなければならない。このようにして確立された領域は、長さあるいは幅200mmを超えてはならず、この点より下で10,000mm²未満

となることはできない。

15.2.5)　第2ロール構造体は、FIA基準8869-2108パート2（スチール）に合致しなければならない。構造体とその搭載部の詳細は技術規則の付則に記載されている。

15.2.6)　第3条4項1によって認められる容積に追加し、第2ロール構造体は、以下の面によって決められる容積内で、サバイバルセルの頂部に取り付けられることを条件に、フェアリングを取り付けてもよい：

- 車両中心面から15mmと40mmの点と、基準面上方700mmと610mmの各々の点によって決められる、C-Cに垂直な2平面
- B-Bのそれぞれ30mmと275mm前方の、C-Cに平行な2枚の面
- 基準面に平行で上方700mmの平面

15.2.7)　サーキット上で停止した場合に車を迅速に持ち上げるために、主要ロールオーバー構造体には遮蔽されていない見えやすい開口部が組み込まれていなければならず、その断面は60mm×30mmであり、ストラップがそれを通過できるようにすること。

15.3)　ドライバー後部の構造

ドライバーの直後にあり、車両中心平面から150mm未満の位置にあるサバイバルセルあるいは構造体支持部（以下に記載される）の部品は、第9図に示されるa-a1-b-c-d-e線よりも前方に位置してはならない。

ドライバーの直後にあり、車両中心平面から150mm未満で、基準面上方80mmから460mmの間にあるサバイバルセルあるいは構造体支持部（以下に記載される）の部品は、第9図に示された線a-a1-b-cから20mm以上後方に位置してはならず、その20mmは、線a-a1-b-cの関連する区画に対して垂直に測定されたものである。

サバイバルセルまたはシートシェルのいかなる部分も、その車両中心面上の中心点が基準面上方595mm、平面C-Cの前方145mmの位置にある直径250mmの球状物体によって定義される体積内にあってはならない。

サバイバルセルは、車両の中心面から150mm以下、基準面から上方80mm以上460mm以下の範囲で運転席の構造的な支持を提供しなければならない。

この支持体は、サバイバルセルと一体的に形成される必要はない。

サバイバルセルは、第12図に示された最小寸法の ES がサバイバルセル内の運転席の後ろの床に取り付けられるように設計されていなければなら

ない。ES のための容積は、コックピットから隔離されていなければならない。

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、C-C面に平行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16条3に記載される。

サバイバルセルと運転席の構造支持体は、静荷重試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は、第18項10に記載されている。

15.4)　サバイバルセルの仕様

15.4.1)　すべてのサバイバルセルは、その識別を目的とするFIA供給の3つのトランスポンダーを組み入れなければならない。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13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。

15.4.2)　サバイバルセルはドライバー用に第13項2に規定する最小寸法の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ダクトあるいは開口部は、以下のいずれかでなければならない：

a)　機械要素に接することができるようにする目的だけのための必要最小限の大きさでなければならない。

b)　ドライバー、または機械的あるいは電気的構成部品を冷却することのみを目的としていなければならず、そのような一切のダクトあるいは開口部の面積は3,000mm²を超えてはならない。

c)　配線器、ケーブルまたは液体を収容する配管を通すことのみを目的としていなければならず、そのような開口部の合計面積は7,000mm²を超えてはならない。

サバイバルセル前部隔壁は、第15項4.12に規定されるパネルを適用する前は、25000mm²未満の開口部を有することができる。

15.4.3)　第 1 図について：

コックピット入口型板の後面は、第13項2.1に規定された位置に保持され、平面C-Cの位置が規定される。

車両の中心平面は、基準面およびC-Cに対して垂直で、第13.2.1に規定された位置に保持される間、コックピット入口型板の対称面である。

B-B面はC-Cと平行でC-Cの前方875mmに位置する。

A-A面はC-Cに平行であり、C-Cの前方1950mmにある。

サバイバルセルの前部隔壁は、平面A-Aの上または前になければならない。

第15項4.12に規定される前部の貫入防止パネルは、平面A-A上あるいはそれより前になければならない。

B-B面とC-C面の間のサバイバルセル外側の幅は、最小480mmでなければならず、側部は片側が少なくとも75mmで、コクピット開き口の内側に垂直に計測してコ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の連続的な高さに渡り維持されなければならない。

A-A面とB-B面との間で、C-Cに平行な面によるサバイバルセルの外部断面は、車両中心平面に関して対称的に配置された、その底部角に2箇所の半径、その頂部角2箇所に面取りされた半径が付けられた以下の寸法の長方形が含まれていなければならない。

a) 幅は、平面B-Bにおける480mmから平面A-Aにおける350mmまでの線形補間によって定義される。
b) 高さは、平面B-Bにおける400mmから平面A-Aにおける300mmまでの連続した（非線形）削減によって定義される。
c) 第１図に定義されているように、底部コーナーと上面取りは、平面Ｂ-Ｂと平面Ａ-Ａにおける２つの断面の間の線形補間によって定義される。

サバイバルセルのいかなる部分も、以下の点で決められる、車両中心平面に垂直な、2枚の平面の上にあってはならない：

a) A-A面上にあり、基準面上方500mmにある1点と、A-A面後方300mmで基準面の上600mmにある1点。
b) A-A面後方300mmで、基準面上方600mmにある1点と、B-B面の上にあり基準面の上610mmにある1点。

15.4.4)　第14図について

サバイバルセルは、以下の平面を含まなければならない：

－ A-A上で基準面の上180mmの1点と、B-Bの50mm前方で基準面の上150mmもう1点で定義される、車両の中心面に垂直で、幅150mmの面。
－ Ｂ-Ｂの前方50ｍｍで基準面上105ｍｍの1点と、Ｃ-Ｃの前方810mmで基準面上15mmのもう１点とによって定義される車の中心面に垂直な1つの平面。幅は、B-Bの50mm前方の点で150mm、Ｃ-Ｃの810mm前方の点で250mmからの直線的な漸減によって定義される。

－　基準面と平行で基準面より15mm上にある、幅250mm、C-Cの前方660mmから810mmまでの1つの平面。

15.4.5)　第15図に関連し、サバイバルセルはフロントホイール中心線からフロントホイール中心線後方400mmのところまで、自由なペダル用の最小容積を提供していなければならない。

第16図に関連し、サバイバルセルは、B-Bの前方160mmからB-Bまで、自由な膝用最小容積を提供していなければならない。

サバイバルセルのいかなる部分も、車の中心平面に平行に、かつ基準平面に対して最大±10°の角度で、上記定義された部分の直線的な押し出しによって定義される容積内に侵入してはならない。

15.4.6)　第13項2.1にある試験が実施され、テンプレートの下端部が基準面の上方535mmとなるように位置された時、車両の各側方から見た時に、サバイバルセルの形状はそのいかなる部分も見えてはならない。

ドライバーの頭部の両側それぞれに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、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、サバイバルセルの頂点から下になければならない。車両を横から見て、ドライバー頭部の重心は、耳の中心を通る垂直線と眼の中心を通る水平線の交差する点とみなされる。

15.4.7)　ドライバーの後方では、サバイバルセルは以下の平面に収まっていなければならない：

a)　基準面に平行でその上方790mm

b)　車両中心平面に左右対称に180mm幅

c)　そして、主要ロール構造体の最高点から車両中心平面に沿って後方へ150mm伸張する。

この定められた平面の外側では、この高さは、基準面に平行に車両中心平面に垂直に計測して最大70度の角度で線形率で逓減でき、少なくとも20mmの半径をもって水平線に接合しなければならない。

C-C後方からサバイバルセル最後部までの間で、車両中心平面に垂直に取られたサバイバルセルの各断面は、その外部形状で車両中心平面に左右対称でなければならない。

C-CからC-C後方100mmの点までのサバイバルセルの最低高は、基準面上方685 mmであり、最低でも幅520mmに渡って維持されていなければならない。C-C後方100mmの点より後方では、最低高はサバイバルセルの終わりにて、幅は少なくとも520mmに渡って655mmを維持するところまで線形率で削減することができる。

燃料タンクおよび／あるいは給油コネクターにアクセスするために、この領域の一切の開口部について、例外とすることができる場合がある。

15.4.8)　第8図に示されるサバイバルセル上のパワーユニット固定点はすべて、基準面に垂直な車両中心平面に垂直な1枚の平面になければならない。製造上の公差および鋼鉄製のブッシュの使用のため、X軸方向（車両中心平面に沿う）に2mmの公差が認められる。

15.4.9)　側部の衝撃を受けた際にドライバーをさらに保護する目的で、サバイバルセルの側面部用に設計され構成された、均一な構造の平坦な試験パネルが強度試験を受けなければならず、それに合格しなければならない。試験手順の詳細は第18項7を参照のこと。

第1図については、局部的な補強および／または挿入物を除き、第15項4.3に規定されている最少幅と同等かそれ以上の幅を有するサバイバルセルのすべての部品は、適用されている半径部分を含め、本条項の以下に定義される領域を考慮し、第18項7の要件を満たす単一パネルと同じ仕様構成にて製造されていなければならない。しかしながら、FIAテクニカルデリゲートが、構造体の全体的強度がそれによって向上していることを個々のケースについて満足することを条件に、追加の層を使用すること、また適切である場合は、コアの厚みを増大させること、さらに、局所的な起伏を適用することができる。

さらにこの試験を受けた仕様の部分は以下のサバイバルセルの領域を覆っていなければならない：

a)　A-A面の所で、250mm以上の高さから開始され、B-B面の所で最低450mmの高さに線形率で逓減し、

b)　B-B面とサバイバルセル後部との間では基準面上100mmと550mmの2本の水平線の間にある領域。

A-Aの後方300mmの線の前方にあるこの定義された領域内の切り抜き一切は、片側の合計が15,000mm²未満でなければならない。

15.4.10)　第15項4.3、第15項4.４8および第15項4.9の要件が一旦満たさ

れたなら2枚のパネルをサバイバルセル各側に、FIA承認の製造方法で恒久的に取り付けなければならない。

パネルは、本技術規則の付則に記載される正確なレイアップ製法で製作されるか、または同一仕様のそれぞれのパネルが強度試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は本技術規則の付則に記載される。

これらのパネルは横から見て、以下の線で画定される領域を覆っていなければならない：

a)　基準面より100mmと500mm上の2本の水平線

b)　B-B上の垂直線

c)　B-B上の基準面上方190mmの1点と、C-C前方650mmで、基準面上方100mmの点を通る線

d)　a-b線とb-c線の50mm後ろで（線に垂直に計測）それらの線に平行な2本の線（第9図について）。

いかなる場合もこれらのパネルは、コクピットを車両の燃料タンクから分離している、ドライバー直後のサバイバルセルの部品により形成される線の後方へ50mm伸張していなければならない（線に垂直に計測）。

パネルの前方境界および後方境界に50mmの線形逓減部が含まれることができる。

側方衝撃構造体周囲への取り付け、第15項4.2.c)に規定されるサバイバルセルの開口部および必須の取付具のため、片側で合計15,000mm²の切抜き部をこれらのパネルに作ることが許される。

15.4.11)　第15項4.3、第15項4.4、第15項4.9、および第15項4.10の要件が一旦満たされたなら、最大3つの部分から成るもうひとつのパネルをサバイバルセルに、FIA承認の製造方法で恒久的に取り付けなければならない。

るFIA承認の接着剤を使用する場合、重複接合部を含めて表面全体に適用さしなければならない。

パネルは、本技術規則の付則に記載される正確なレイアップ製法で製作されるか、または同一仕様のそれぞれのパネルが強度試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は本技術規則の付則に記載される。

このパネルは横から見て、以下の線の間にあるサバイバルセルの外皮のすべての部分を覆っていなければならない：

a)　基準面より60mmと500mm上の水平線

b)　A-A上で、C-Cの650mm前方に位置する２本の垂直線

c)　B-B上の基準面上方500mmの1点と、A-A上で、基準面上方420mmの点を通る線

これは、第15項4.10および第15項4.12によって決められるパネルが取り付けられている領域にも適用されない。

25mmの水平線形逓減部が、パネルの前方境界および後方境界に含まれてもよい。

このパネルは、第15項4.10により規定されるパネルを、すべての接合端部に最低25mmに渡って重複させなければならない。複数の部分で構成されている場合、隣り合うすべてのパネルは最低25mm重複していなければならない。すべての重複部は、両方の重複部分の厚みの線形率逓減部あるいは段差部も含むことができる。

第15項4.2cに規定されるサバイバルセルの開口部周囲への取付けおよび必須の取付具のため、片側で合計15,000mm²の切抜き部をこのパネルに作ることが許される。

15.4.12)　正面の貫入防止パネルは、サバイバルセルの前面に恒久的に取り付けなければならない。

パネルはサバイバルセルの前部隔壁の全体表面を覆っていなければならない。このパネルの中で合計3000mm²の切り抜き部が認められる。

パネルは均質な金属材料で作られていなければならない。

パネルは強度試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は第18項９に記載される。

15.4.13)　代替となるサバイバルセルの側壁の構造とレイアップは、公認することができる。第15項4.9、第15項4.10、第15項4.11の代わりに、サバイバルセルは技術規則の付則に詳述されている要件に従わなければならない。

15.5)　サバイバルセル安全要件

15.5.1)　前部衝撃吸収構造体は、C-Cに平行に垂直に置かれた固定壁への衝突試験に合格しなければならない。その試験手順詳細は第16項2に定められている。

15.5.2)　ギアボックスの後方に、車両の中心線に左右対称になるようにして、後端部をリアホイール中心線の後方680mmと830mmの間になるように衝撃吸収構造体が取り付けられなければならない。

衝撃構造体の最も後ろの面は、幅100mm以上の矩形断面でなければならず、この最小幅は少なくとも130mmの高さに維持されなければならず、各

角は10mm以下の半径を組み込むことができる。

衝撃吸収構造体の最も後ろの面は基準面上方360mmを超えてはならず、170mm未満であってはならない。

固定部を除き、衝撃構造体の最後面の前方の外部断面は、平面図において減少できない。

第18項8に規定されている試験を受ける構造体は、衝突試験に合格し、使用する間にさらされるであろう気温に大きく影響を受けない材質で製作されていなければならない。この試験手順の詳細は、第16項4を参照のこと。

後部衝撃吸収構造体またはその一部の分離を防止するために、柔軟性のあるテザーを装着しなければならない。このテザーの唯一の目的は、後部衝撃吸収構造またはその一部が車から分離するのを防ぐことであり、それ以外の機能を果たすべきではない。

2kJ（FIAテクニカルリストNo.37）の最小エネルギー吸収力を提供するFIA基準8864-2013に準拠したテザーを1本装着しなければならない。

各テザーには、以下仕様のそれぞれ別個の取付部を両端部に有していなければならない。

a) 負荷ラインから計測して45度の角度の円錐（挟角）範囲内でいずれの方向にも20kNの引っ張り強度に耐え得る。エネルギー吸収量が2kJに達する前にテザーがより高い負荷を発生させる場合は、それに応じてアタッチメントの許容負荷を増加させなければならない。

b) 第10項4で要求されているホイールテザー固定部をギアボックス側で共有することができる。

c) 予想される故障点の両側にあること。シャシーの製造者は，後部衝撃吸収構造の最も後方の点に横方向の荷重を加えたときに，取付け点が予想される破壊点の異なる側にあることを，計算及び／又は物理的な試験によって証明しなければならない。

d) 最小内径15mmのテザー端部の取り付け具に適合できること。さらにサスペンション部材は1本を超えるテザーを含むことはできない。

テザーは、取り付け時のテザーの屈曲半径が7.5mmを上回る端部取付具を使用しなければならない。

15.5.3)　サバイバルセルはまた、4つの個別の静的荷重試験を受けなければならない：

1)　サバイバルセル側面強度試験

2)　コックピットリム試験
3)　コックピット床試験
4)　燃料タンク床試験

試験手順の詳細は、第18項2、第18項3、第18項4及び第18項5を参照のこと。

15.5.4)　前部および後部の衝撃吸収構造体の取付部に関する試験として、横向き静荷重試験が行われなければならない。

この試験手順の詳細は、第18項6および第18項8を参照のこと。

15.5.5)　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と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、車両中心平面に対して左右対称に配置されていなければならない。

この構造体のいかなる部分も、基準面上方580mmを超えていてはならない。また、その最前端点はフロントホイール中心線の1150mm以上でなければならない。

D-D面は、C-C面に平行な面であり、この衝撃吸収構造の最も前方の点の50mm後方であると定義される。

E-E面は、C-C面に平行な面であり、この衝撃吸収構造の最も前方の点の後方に150mmであると定義される。

この衝撃吸収構造体は：

a)　D-D面で、9,000mm²を超える単一の外部垂直断面積を有していなければならない。この横断面のいかなる部分も基準面の上方130mm未満となることはできず、その全幅は155mmを超えてはならない。

b)　E-E面で20,000mm²を超える単一の外部垂直断面積を有していなければならない。この断面の全幅は330mmを超えてはならない。

これらの断面を計測するに当たっては、断面の最高点とその点から垂直に100mm下の所との間の部分のみが考慮できる。

C-C面に平行な面上で、E-E面とA-A面の間でとられた各垂直外部断面積は、それぞれ20,000mm²から105,000mm²へ線形率で逓減することで得られる値を超える面積を有する単一断面でなければならない。認められる唯一の例外は、サバイバルセルへのその取り付け部である。

その最前点の最初の後方150mmの所は、完全な衝撃吸収構造体を交換

することなく、交換可能および／あるいは修理可能でなければならない。

15.5.6)　あらゆる前部、後部および側方衝撃構造体が車検員に容易に識別することができるよう、製作される各1つの構造体にFIA承認のトランスポンダー1つが恒久的に組み込まれ、いつでも確認のために使用することができなければならない。

15.5.7)　フロントホイール中心線後方のフロントサスペンションのピックアップ点の挿入物に容認可能な最大負荷が、対応のサスペンション部材の最大負荷よりも大幅に高いことを示す計算式が提供されなければならない。

第16項：衝突試験

16.1)　すべての衝突試験に適用される条件：

16.1.1)　すべての試験はFIA試験手順書01/00に従い、FIAテクニカルデリゲートの立会いのもとでFIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。試験手順書の写しは本技術規則の付則に掲載されている。

16.1.2)　試験を受けた部分に対して大幅な改造が行われた場合は、該当部分に対する再試験を受けそれに合格しなければならない。

16.1.3)　第16項3に規定される試験がサバイバルセルに実施されなければならない。このサバイバルセルは第17項2、第17項3、第18項2、第18項3、第18項4、第18項5および第18項10に規定される試験を受けていなければならない。

16.2)　前部試験1

車内の条件をシミュレーションするために、試験の結果に実質的影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は（第15項4.12に定める前部貫入防止パネルを含む）、試供構造体に取り付けられなければならず、その構造体はノーズ構造体取付け点を通じて台車へ堅牢に固定されなければならないが、衝撃抵抗力を増加させるように取り付けてはならない。

試験設備に過剰残留エネルギーを管理するシステムが含まれている場合（ノーズ構造がすべての試験エネルギーを吸収できなかった場合）、そのようなシステムは、成功した試験中の結果をいかなる形でも修正してはならない。

この試験の目的上、台車と試供構造体の総重量は700kg(+1%/0)で、衝突速度は15m/秒とする。

試供構造体の抵抗力は、衝突時に以下を達成できるものでなければなら

ない：

a)　最初の100mmの変形を起こす平均減速度は12Gを超えない。

b)　最初の100mmの変形を起こす平均減速度は3Gを超える。

c)　最初の52kJエネルギー吸収を超えるピーク減速度は25Gを超えない。

e)　台車の平均減速度は40Ｇを超えない。

さらに、ノーズの取付部に一切損傷があってはならない。

この試験は第18項6に記述される試験を受ける前部衝撃吸収体に行わなければならない。

16.3)　前部試験2

厚さ50mm（±1mm）のアルミニウムプレートを、第15項4.12に定める前部の貫入防止パネルは取り付けず、前部衝撃吸収構造体の取り付け点を通じてサバイバルセルの前部隔壁に取り付けること。そのプレートは：

a)　幅500mm（±1mm）×高さ375mm（±1mm）の寸法であること。

b)　車両中心平面に対して左右対称に取り付けられること。

c)　ノーズが取り付けられた時の力分配に類似した配分を確実にするために垂直方向に取り付けること。

d)　プレートの幾何学中心に対して、2正方形幅で1正方形高さの、125mmの正方形グリッドパターンに整えた外面に6箇所のM10×30mmの穴があること。試験所は次に5mmの重ねワッシャーを使用し、厚さ5mmの500mm×275mmの鋼鉄プレートをそれらの穴に取り付けること。

試験結果に重大な影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は、試験構造体に取り付けられなければならず、パワーユニットの取り付け点を通じて台車にしっかりと固定されなければならないが、それによって耐衝撃性が増大されてはならない。

サバイバルセルは、サバイバルセルの上下から接触するクレードル（架台）によって垂直に拘束されることができる。このクレードルは、平面Ｂ-Ｂから最大250mm前方に延びていてもよい。

燃料タンクが取り付けられなければならず、水で満たされなければならない。

第14項4に規定されている安全ベルトを装着した最低75kgの重量のあるダミーが搭載されなければならない。しかしながら、安全ベルトを装着し

ない状態では、ダミーはコクピットの中で自由に前方へ動くことができなければならない。ダミーには、FIA8860またはFIA8859基準のヘルメットと、FIA8858のFHRが装備されること（ヘルメットとFHRの重量が記録されるが、75kgに含めないこと）。安全ベルトは、レース状態を表すために締められていなければならない。

ダミーは、対応するギャップフィラーを含み（第13項1に定義されている）およびヘッドレスト（第14項6に定義されている）を含み、第14項7により要求される取り外し可能な座席（第１３条１に定義される中型サイズ）に取り付けられること。

第14項1に記載されている消火器も取り付けなければならない。

第15項3で要求される位置に、最低10.0kgのダミーESを装着しなければならない。

この試験の目的上、衝突速度は15m/秒以上であること。

衝突壁には、合わせて300kN公称負荷および公称減速度40Gを発生させるクラッシュチューブが取り付けられなければならない。クラッシュ試験チューブを含めた試験の詳細な仕様および台車の重量は、本技術規則の付則に記載される。

この試験構造体の抵抗力は、衝撃を加えた後サバイバルセルに、また安全ベルトの取付点もしくは消火器、またはESあるいは取り外し可能な座席に一切の損傷がないものでなければならない。

累積3msについてのダミーの胸の最大減速度が報告され、これが3直交軸からのデータの結果となる。

クラッシュチューブの仕様および試験の手配についての詳細は本技術規則の付則に記載される。

16.4)　後部試験

パワーユニットの背面より後部に取り付けられ、試験の結果に実質的に影響を及ぼす可能性のある部品はすべて、試供構造体に取り付けなければならない。その構造体にサスペンションメンバーが取り付けされている場合、それも試験用に取り付けておくこと。この構造体およびギアボックスを地面に強固に固定し、質量700kg(+1%/-0)、速度11m/sで移動する堅固な物体をそれに向けて衝突させる。

この試験に使用する物体は表面に凹凸がなく、幅450mm（±3mm）×高さ550mm（±3mm）の寸法を持ち、角はすべて半径10mmの丸みを帯びて

いること。その物体の下端部は、試験車両の基準面と同じ高さ（±3mm）とし、試供構造体に対して垂直に、C-C面に平行に衝突するよう手筈が整えられなければならない。

試験中、衝突させる物体はいかなる軸でも回転してはならず、また試験中の部品の衝撃抵抗力が増加しないような方法であれば衝撃吸収構造体を支えてもよい。

試供構造体の衝撃に対する強度は衝突の間、下記のとおりであること。

a)　最初の225mmの変型を起こす減速限度は23Gを越えない。

b)　最大減速度が累積15msを超える間、27Gを超えず、これは衝撃が加えられる方向にのみ計測されること。

更に、すべての構造的な損傷は後部衝撃吸収構造体範囲内に収まっていなければならない。

この試験は、第18項8に記載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行われなければならない。

16.5)　ステアリングコラム試験

第10項10.3に言及される部品は代表的な試供構造体に取り付けられなければならない。試験結果に実質的に影響を及ぼす可能性のある部品もまた取り付けられなければならない。試供構造体は地上に固定されていなければならず、7m/sの速度で移動する質量8kg(+1%/-0)の堅固な物体をそれに向けて衝突させる。

本試験に使用する物体は、直径165mm（±1mm）の半球形でなければならない。

試験では、半球体の中心が、ステアリングコラムの本体と同軸にあるステアリングホイールの中心で、構造体に衝突しなければならない。

試験中、衝突する物体はいかなる軸でも回転してはならず、また試験中の部品の衝撃抵抗力が増加しないような方法であれば試供構造体を支えてもよい。

試供構造体の強度は、衝撃を受けている際に、物体の最大減速度が3m/sを超えて80Gを超えていてはならない。これは衝突の方向でのみ計測される。また、衝撃時のステアリングホイールアッセンブリーの変位は50.0mm以下でなければならない。

試験後にも、すべての実変形はステアリング支柱の範囲内に収まらなければならず、ステアリングホイールのクイックリリース機構は正常に機能しな

ければならない。

第17項：ロール構造体試験

17.1)　両方のロール構造体に適用される条件：

17.1.1)　すべての試験は、FIAテクニカルデリゲートの立ち合いの下で、FIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

17.1.2)　試験を受けた構造体あるはその取り付け部に対して大幅な改造が行われた場合は、該当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。

17.1.3)　荷重パッドと試験構造体の間に厚さ3mmのゴム板を置くことができる。

17.2)　主要ロール構造体試験

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

17.2.2)　荷重が加わった際、その変形は荷重軸に沿って測定して50mm以下でなければならず、構造的な破損は垂直に測定してロール構造の頂点下方で100mmまでに制限される。

17.2.3)　主要ロール構造体は2つの静荷重試験を受けること。

荷重軸に垂直な堅く平坦な直径200mmのパッドを通じ、構造体頂点に対し、横方向に50kN、縦方向後方へ向かって60kN、垂直方向には90kNに当たる荷重が加えられなければならない。

17.2.4)　第2の静荷重試験が同一のサバイバルセル及びロール構造体に、前後方向の構成部品が前方向に適用された時と同じ負荷で実施されなければならない。

17.2.5)　試験の間、ロール構造はその下部を平面に支えられ、パワーユニット取付部を通じて固定され、側面をクサビ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が、これが試験中の構造の抵抗力を増すような方法であってはならない。

17.3)　第2ロール構造体試験

17.3.1)　FIA基準8869-2108パート2（スチール）に合致する1つの第2ロール構造体は、以下の試験の目的に使用されなければならない。

17.3.2)　荷重は、150mmの直径のパッドを使用するか、中心が指定された荷重位置にある球形ジョイントを使用して適用できる。厚さ3mmのゴムを荷

重パッドとロール構造の間に使用することができる。
17.3.3)　各試験について、ピーク荷重を3分未満で加え、5秒間維持しなければならない。
17.3.4)　5秒間適用した後、サバイバルセルのいずれかの部分、または構造体とサバイバルセルとの間のいかなる固着部分も破損してはならない。
17.3.5)　C-C面の前方810mm、基準面の上方820mmの位置に、垂直下方116kN、縦方向に後方46kNに同等な荷重が車両の中心平面上に位置させ、かけられなければならない。
　試験中、構造体は、平らなプレートにより下面が支持されたサバイバルセルに取り付けなければならず、そのパワーユニット搭載点を介し、任意選択として前部隔壁を介して固定されていなければなない。
17.3.6)　横方向内側へ93kNおよび縦方向後方へ83kNに相当する荷重は、C-C面より前方615mmで、基準面から上方800mmの位置で構造体外面に適用されなければならない。
　試験中、サバイバルセルは、パワーユニット搭載部を経由して後部隔壁で強力な壁に固定され、下面に沿って表面プレートによって支持されること。
　サバイバルセルはその前端で、サバイバルセルのすべての4カ所の面を包むクレードル（架台）によって横方向および垂直方向に抑えることができる。このクレードルは平面A-Aまで前に伸長できるが、平面A-Aの後方600mmよりさらに後方へは伸長できない。
　Halo試験荷重の適用ポイントと逆側のサバイバルセルの側部は、サバイバルセルの面に一致する支持部によって横方向に抑えることができる。これらの横方向の支持部は、平面B-Bの前方
　200mmよりさらに前に、また基準面上方525mmより高く伸張することはできない。
17.3.7)　FIAテクニカルデリゲートによって決められた側の、後部固着部の2つの前部ファスナーに、同時に150kNの垂直上方の荷重がかけられなければならない。
　荷重は、第2ロール構造体に使用されたものと同一のファスナーを通じでかけられなければならない。ダミーの後部固着部を使用することができる。
　それに代えて、75kNの荷重を2つの前部ファスナーに別々にかけることができる。
　試験中、サバイバルセルは、エンジン搭載部を経由して後部隔壁で強力

な壁に固定され、下面に沿って表面プレートによって支持されること。

サバイバルセルはその前端で、サバイバルセルのすべての4カ所の面を包むクレードル（架台）によって横方向および垂直方向に抑えることができる。このクレードルは平面A-Aまで前に伸長できるが、平面A-Aの後方600mmよりさらに後方へは伸長できない。

17.3.8)　前部固着部の軸上に、垂直上方へ88kN、縦方向後方へ88kNに相当する荷重がかけられなければならない。

荷重は、第2ロール構造体に使用されたものと同一の構造体とファスナーを通じでかけられなければならない。

試験中、サバイバルセルは、エンジン搭載部を経由して後部隔壁で強力な壁に固定され、下面に沿って表面プレートによって支持されること。

サバイバルセルはその前端で、サバイバルセルのすべての4カ所の面を包むクレードル（架台）によって横方向および垂直方向に抑えることができる。このクレードルは平面A-Aまで前に伸長できるが、平面A-Aの後方600mmよりさらに後方へは伸長できない。

第18項：静荷重試験

18.1)　すべての静荷重試験に適用される条件

18.1.1)　FIAは製造者に対し、使用が予定されているすべての製造されたサバイバルセルを、無作為抽出により、あるいはパーセンテージ指定で、第18項2、第18項3、第18項4、第18項5および第18項10に記載された試験を行うよう求める場合がある。

この試験の間（3.0mmを超える歪みがある場合）、内部表面にわたる変形は第17項2および第17項3に記述された試験に使用されたサバイバルセルにて起きた歪みの120%を超えてはならない。

18.1.2)　変形および歪みは円形の負荷パッド域の中心と方形パッドの頂点にて計測される。

18.1.3)　すべての最高荷重はパッドの中心に対してボールジョイント継手を介して3分間未満加えられなければならず、最低30秒加えること。

18.1.4)　第18項2、第18項3、第18項4および第18項5に記載されている試験の後では、荷重を除いた1分後の恒久的変形は1.0mm（第18項3および第18項4では0.5mm）未満でなければならない。

18.1.5)　すべての試験は、FIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

18.1.6)　すべての荷重パッドの端部を3mmの半径で湾曲させることができ、それらと試験構造体の間に厚さ3mmのゴム板を置くことができる。
18.1.7)　すべてのサバイバルセルが同一の方法で製造されたことを確認するため、各コンストラクターは製造されたすべてのサバイバルセルの重量を提出しなければならない。これらの重量は、第16項3、第17項2ならびに第17項3の試験を受けたサバイバルセルの重量と比較される。以前の衝突試験を受けたものから、重量が5%を超えて異なる場合、FIAはさらに前部および側方衝突試験とロール構造体試験を行う権利を留保する。
18.1.8)　試験を受けた構造体に対して大幅な改造が行われた場合は、該当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。
18.1.9)　すべての静荷重および動的荷重試験は、第2ロール構造体（ダミーかどうかにかかわらず）を外して実施しなければならない。
18.1.10)　上記第18項6および第18項10に言及される以外のすべての静荷重および動的荷重試験は、前部貫入防止パネルを取り外して実施されなければならない。
18.2)　サバイバルセル側方強度試験
18.2.1)　第17図に関して、第15項5.3に記載されたサバイバルセル側方強度試験について、直径300mmのパッドを、サバイバルセルの側面に対しておかなければならない。パッドの中心はB-B面後方250mm±100mmで、基準面上方350mm±100ｍｍでなければならない。パッドの正確な位置は公認試験に先立ちFIAテクニカルデリゲートにより決められる。
　パッドはサバイバルセルの形状に従っていなければならない。
　試験中、サバイバルセルは、エンジン搭載部を経由して後部隔壁で強力な壁に固定され、下面に沿って表面プレートによって支持されること。
　サバイバルセルはその前端で、サバイバルセルのすべての4カ所の面を包むクレードル（架台）によって横方向および垂直方向に抑えることができる。このクレードルは平面A-Aまで前に伸長できるが、平面A-Aの後方600mmよりさらに後方へは伸長できない。
　Halo試験荷重の適用ポイントと逆側のサバイバルセルの側部は、サバイバルセルの面に一致する支持部によって横方向に抑えることができる。これらの横方向の支持部は、平面B-Bの前方200mmよりさらに前に、また基準面上方525mmより高く伸張することはできない。
　２00kNの負荷が3分未満かけられ、5秒間維持される。

その荷重が加えられた際に、サバイバルセルの内／外部表面には構造的欠陥が生じてはならず、全体の歪みは25mm以下でなければならない。

18.3)　燃料タンクフロア試験

燃料タンク中心に直径200mmのパッドが置かれなければならず、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外部に構造的欠陥が生じてはならない。

18.4)　コクピットフロア試験

サバイバルセルの下の車両中心平面上に、C-C面から前方750mmにその中央がくるようにして、直径200mmのパッドをおかなければならず、垂直の上向き加重40kNが加えられる。

18.5)　コクピットリム試験

直径50mmの2つのパッドを、それらの上端をコクピット側面の最高点と同じ高さにして、その中心をC-C面から前方250mmに前後方向に配し、コクピット縁の両側に位置させなければならない。

そこに、30kNの一定の横向き水平荷重が車両中心平面に対して90°の角度で加えられ、その荷重が加えられた結果、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。

18.6)　ノーズプッシュオフ試験

試験中、サバイバルセルは平坦な面に置かれ、しっかり固定されるが試験される取り付け部の強度を増すことのない方法で止められなければならない。

40.0kNの一定の横向き水平荷重が衝撃吸収構造体の片側に、ノーズの形状に従う長さ100mm、高さ300mmのパッドを使用し、フロントホイール軸から550mmの地点に掛けられなければならない。

パッドの中央部分は上記の平面と当該部分の構造体の高さの中心を通らなければならない。

荷重を30秒加えた後、構造体あるいはこの構造体とサバイバルセルの取付部にいかなる重大な損傷も生じてはならない。

18.7)　側方貫通試験

18.7.1)　このテストは「FIA試験手順02/05」に基づき、FIAテクニカルデリゲートの立ち会いの下、FIAテクニカルデリゲートの納得のいく調整をされた計測機器を使用して実施されなければならない。試験手順書の写しは本技

術規則の付則に掲載されている。

18.7.2)　試験用のパネルは500mm×500mmの大きさとし、先端を切り落とした堅固な円錐体を秒速2mm(±1mm)でパネルの中央部分に押しつけ、変形幅が150mmを超えるまで行われる。

最初の100mmの変形の間、荷重は250kN以上、そしてエネルギー吸収は6000J以上なければならない。これらの要件が満たされる前に、固定具や周縁部分に系統だった損傷があってはならない。

18.8)　後部衝撃構造体のプッシュオフ試験

試験中、ギアボックスと構造体は地面にしっかりと固定されていなければならないが、試験を受ける取付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40kNの一定の横向き水平荷重が、後部衝撃吸収構造体の形状に従う長さ100mm、高さ300mmのパッドを使用し、リアホイール中心線から後方470mmの点で衝撃吸収構造体の片側に加えられなければならない。

パッドの中央部分は上記の平面と当該部分の構造体の高さの中心を通らなければならない。荷重を30秒加えた後、構造体あるいはこの構造体とギアボックスの取付部にいかなる重大な損傷も生じてはならない。

18.9)　正面の貫入防止パネル試験

18.9.1)　試験はFIA試験手順書に従い、FIAテクニカルデリゲートの立会いのもとでFIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

正面の貫入防止パネルはFIA試験手順に決められたフレーム上に取り付けられなければならない。

試験手順書の写しは本技術規則の付則に掲載されている。

18.9.2)　正面の貫入防止パネルは、幅100mm高さ130mmの長方形の堅牢なインパクターを、負荷が最低300kNとなるまで、パネルの中心を通じて押し付けることで試験される。

300kNの負荷が加えられ、3分未満、10秒間は最低維持される。

試験中、インパクターの中央域で計測される負荷によるたわみは50.0mm未満でなければならない。

18.10)　座席隔壁試験

このテストは「FIA試験手順」に基づき、FIAテクニカルデリゲートの立ち会

いの下、FIAテクニカルデリゲートの納得のいく調整をされた計測機器を使用して実施されなければならない。試験手順書の写しは本技術規則の付則に掲載されている。

第19項：燃料

19.1)　燃料

燃料は、ISC付則J項第252条9.1に合致しなければならない。

19.2)　空気

燃料に混入することができる酸化剤は空気に限る。

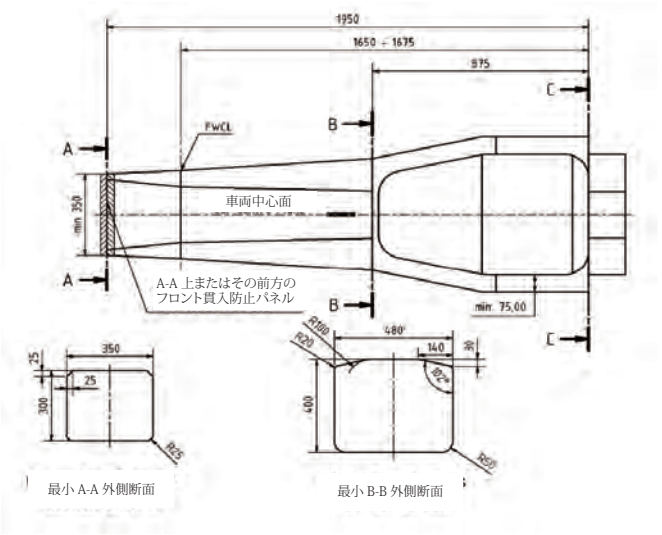
第20項：終局条文

本規定に関し、規定の解釈に疑問が生じた場合に使用される終局条文は英語条文とする。

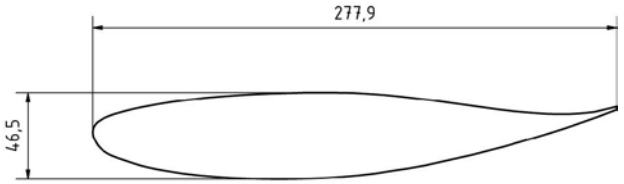
本文章中の見出しおよび字体は、参照を容易にするためのものであり、本技術規定の一部を為すものではない。

付則１

図面


1950
1650 ÷ 1675
975
FWCL
A
B
C
車両中心面
min 350
A-A 上またはその前方の
フロント貫入防止パネル
min. 75,00
350
25
300
R25
480
140
30
400
R150
R20
R50
最小 A-A 外側断面
最小 B-B 外側断面

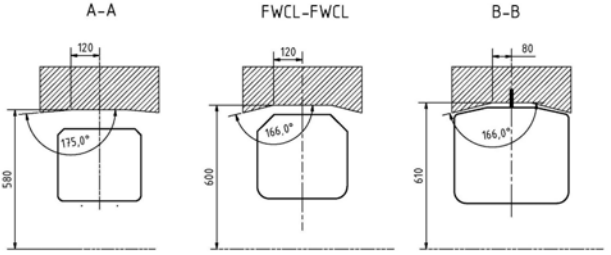
第 1 図



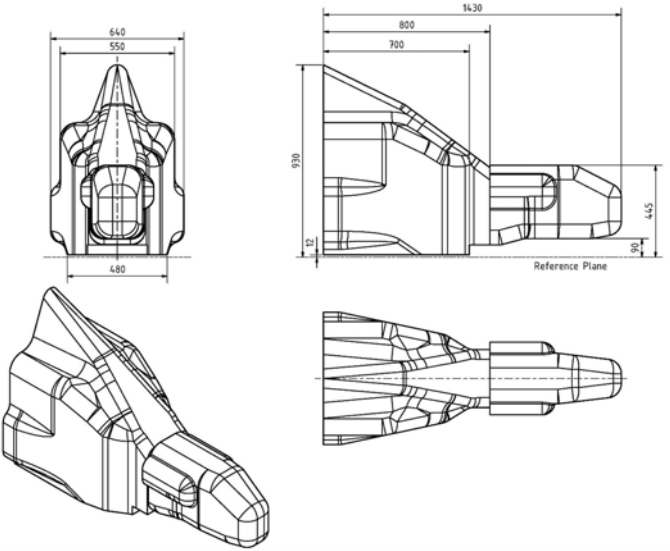
第2図

フロントウイング翼断面のポイントの数値、寸法はすべてミリメートル(第2図参照)

1	00.00	00.00	**14**	-151.58	07.65	**27**	-263.58	-27.64	**40**	-112.41	-33.36
2	-11.40	-02.79	**15**	-163.33	07.59	**28**	-252.44	-31.35	**41**	-100.87	-31.19
3	-23.08	-03.94	**16**	-175.07	07.36	**29**	-241.00	-33.96	**42**	-89.38	-28.77
4	-34.82	-03.88	**17**	-186.80	06.95	**30**	-229.40	-35.82	**43**	-77.95	-26.11
5	-46.54	-03.20	**18**	-198.53	06.31	**31**	-217.73	-37.06	**44**	-66.56	-23.24
6	-58.22	-02.03	**19**	-210.24	05.41	**32**	-206.02	-37.97	**45**	-55.22	-20.18
7	-69.86	-00.49	**20**	-221.92	04.28	**33**	-194.29	-38.58	**46**	-43.94	-16.93
8	-81.48	01.20	**21**	-233.58	02.86	**34**	-182.55	-38.85	**47**	-32.72	-13.46
9	-93.11	02.85	**22**	-245.17	00.96	**35**	-170.81	-38.78	**48**	-21.59	-09.71
10	-104.76	04.36	**23**	-256.66	-01.45	**36**	-159.07	-38.43	**49**	-10.54	-05.75
11	-116.43	05.67	**24**	-267.93	-04.72	**37**	-147.35	-37.77	**50**	00.43	-01.54
12	-128.12	06.72	**25**	-277.16	-11.42	**38**	-135.66	-36.71			
13	-139.84	07.40	**26**	-273.74	-21.83	**39**	-124.01	-35.22			



第3図



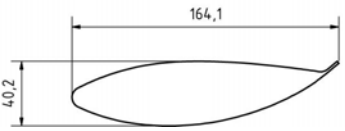
CAD モデルは F3Technical@fia.com から要求に応じて入手可能。

第4図

第5図

翼断面1のポイントの数値、寸法はすべてミリメートル(第5図を参照)

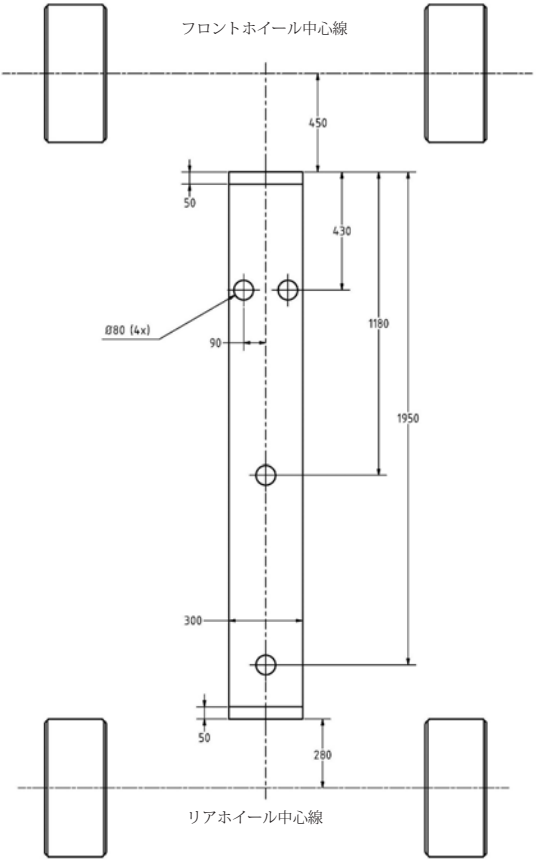
1	00.00	00.00	**14**	-129.20	-20.46	**27**	-222.52	-42.50	**40**	-92.00	-43.84
2	-08.62	-05.50	**15**	-139.42	-19.80	**28**	-212.92	-46.08	**41**	-82.28	-40.62
3	-18.00	-09.56	**16**	-149.64	-19.16	**29**	-203.06	-48.82	**42**	-72.68	-37.10
4	-27.80	-12.48	**17**	-159.86	-18.56	**30**	-193.06	-50.94	**43**	-63.14	-33.36
5	-37.72	-15.06	**18**	-170.08	-18.08	**31**	-182.94	-52.50	**44**	-53.70	-29.42
6	-47.70	-17.32	**19**	-180.30	-17.76	**32**	-172.76	-53.54	**45**	-44.34	-25.26
7	-57.76	-19.20	**20**	-190.54	-17.68	**33**	-162.54	-54.12	**46**	-35.08	-20.92
8	-67.88	-20.64	**21**	-200.78	-17.90	**34**	-152.30	-54.20	**47**	-25.90	-16.38
9	-78.08	-21.58	**22**	-211.00	-18.46	**35**	-142.08	-53.76	**48**	-16.86	-11.60
10	-88.30	-22.04	**23**	-221.16	-19.66	**36**	-131.90	-52.80	**49**	-61.98	-06.52
11	-98.54	-22.04	**24**	-231.02	-22.34	**37**	-121.76	-51.28	**50**	00.70	-01.08
12	-108.76	-21.66	**25**	-237.22	-29.56	**38**	-111.74	-49.26			
13	-118.98	-21.10	**26**	-231.48	-37.60	**39**	-101.82	-46.76			



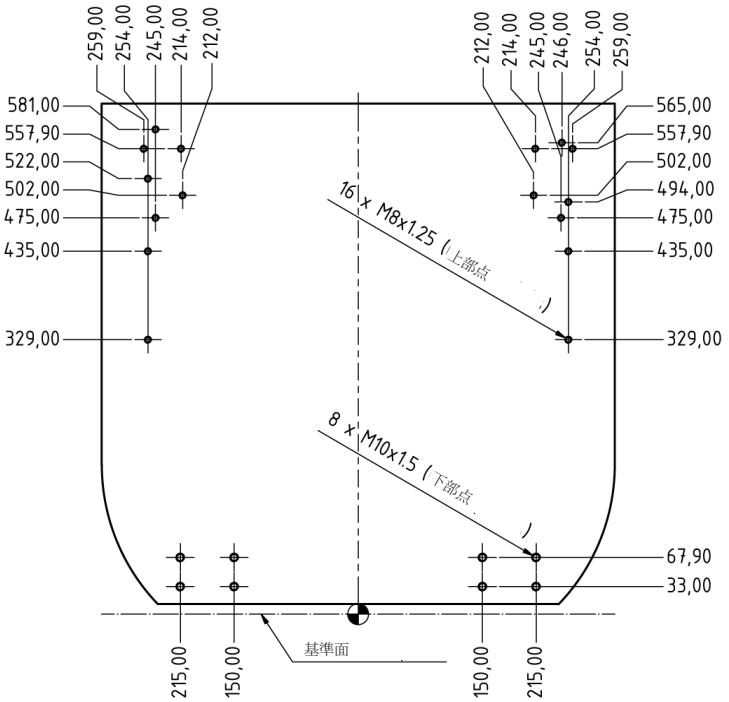
第6図

翼断面2のポイントの数値、寸法はすべてミリメートル(第6図を参照)

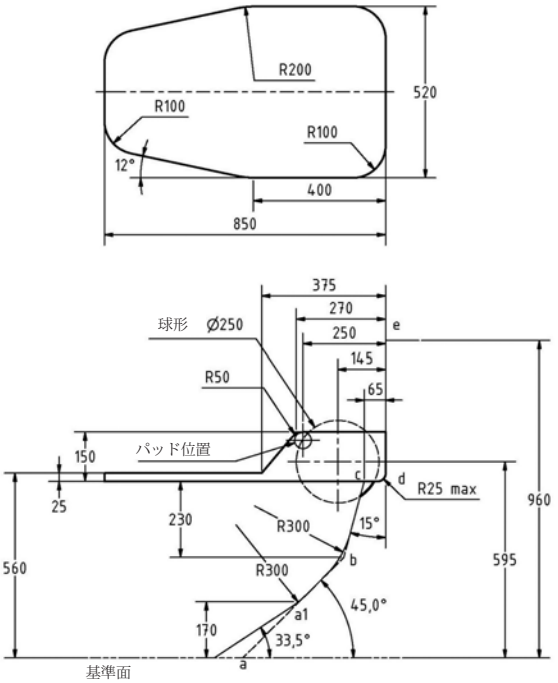
1	163.07	00.00	**21**	59.33	-40.21	**41**	01.91	-17.91	**61**	113.59	-01.70
2	164.08	-01.19	**22**	53.95	-40.11	**42**	03.45	-16.76	**62**	120.07	-02.33
3	160.86	-03.91	**23**	48.67	-39.85	**43**	06.86	-15.04	**63**	126.34	-03.02
4	157.66	-06.63	**24**	43.43	-39.45	**44**	10.31	-13.39	**64**	132.59	-03.78
5	154.56	-09.14	**25**	38.20	-38.81	**45**	15.32	-11.20	**65**	137.90	-04.47
6	151.54	-11.46	**26**	33.00	-37.95	**46**	20.42	-09.22	**66**	143.20	-05.18
7	147.47	-14.30	**27**	27.53	-36.78	**47**	24.00	-07.95	**67**	147.47	-05.77
8	143.26	-16.99	**28**	22.17	-35.38	**48**	27.58	-06.81	**68**	151.77	-06.38
9	138.86	-19.56	**29**	17.32	-33.86	**49**	33.35	-05.18	**69**	151.94	-06.40
10	134.26	-22.02	**30**	12.55	-32.16	**50**	39.14	-03.73	**70**	152.12	-06.42
11	128.27	-24.94	**31**	09.50	-30.96	**51**	46.86	-02.21	**71**	153.01	-06.50
12	122.10	-27.69	**32**	06.55	-29.69	**52**	54.64	-01.12	**72**	153.90	-06.43
13	116.76	-29.79	**33**	05.08	-29.03	**53**	60.71	-00.53	**73**	154.76	-06.25
14	111.38	-31.70	**34**	03.71	-28.40	**54**	66.80	-00.20	**74**	155.60	-05.94
15	103.48	-34.11	**35**	02.34	-27.51	**55**	73.18	-00.03	**75**	156.39	-05.51
16	95.48	-36.22	**36**	01.22	-26.29	**56**	79.55	00.00	**76**	157.12	-05.00
17	87.17	-37.92	**37**	00.43	-24.82	**57**	86.31	-00.10	**77**	163.07	00.00
18	78.77	-39.12	**38**	00.05	-23.22	**58**	93.09	-00.33			
19	71.75	-39.78	**39**	00.13	-21.29	**59**	100.10	-00.66			
20	64.72	-40.13	**40**	00.76	-19.48	**60**	107.16	-01.14			


フロントホイール中心線
450
50
430
Ø80 (4x)
90
1180
1950
300
50
280
リアホイール中心線

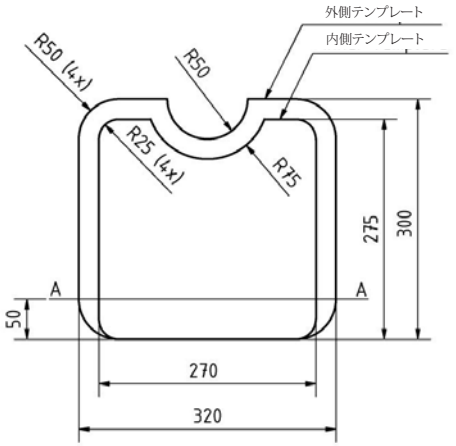
第７図


259,00
254,00
245,00
214,00
212,00
212,00
214,00
245,00
246,00
254,00
259,00
581,00
557,90
522,00
502,00
475,00
435,00
329,00
565,00
557,90
502,00
494,00
475,00
435,00
329,00
16 x M8x1.25 (上部点)
8 x M10x1.5 (下部点)
67,90
33,00
基準面
215,00
150,00
150,00
215,00

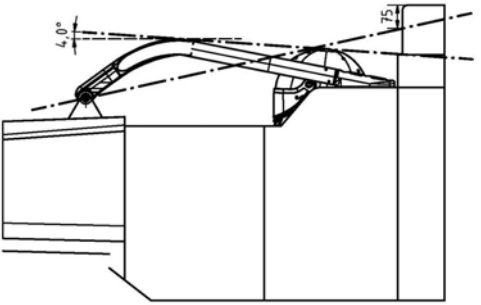
第 8 図


R200
520
R100
R100
12°
400
850
375
270
球形　Ø250
250
e
145
R50
65
パッド位置
150
c
d
R25 max
960
25
230
R300
15°
560
b
595
R300
45,0°
a1
170
33,5°
a
基準面

第９図

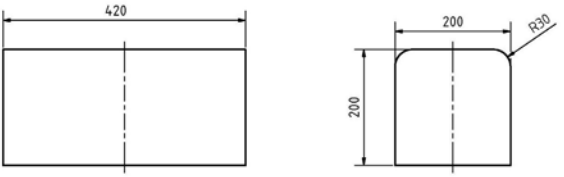

外側テンプレート
内側テンプレート
R50 (4x)
R50
R25 (4x)
R75
275
300
A
A
50
270
320

第 10 図

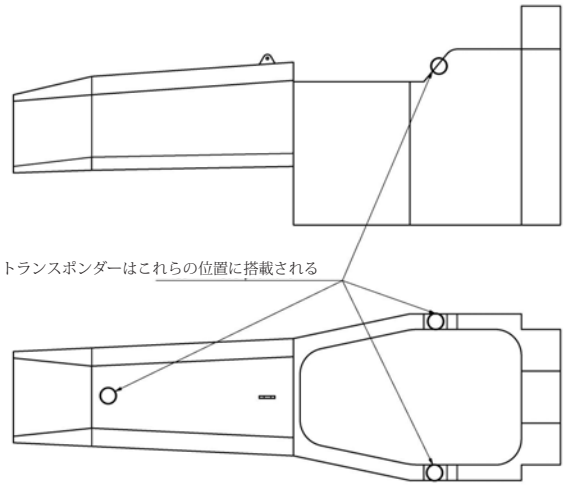

4.0°
75

第 11 図

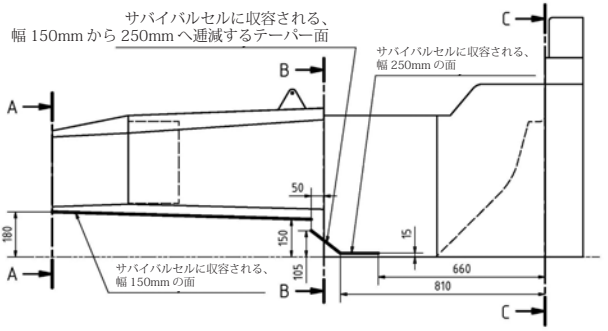
サバイバルセル内側の ES の最小寸法



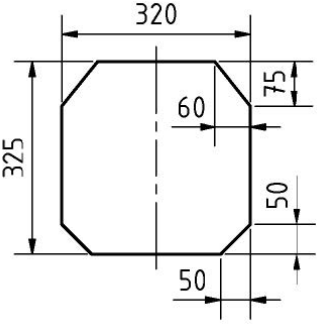
第 12 図



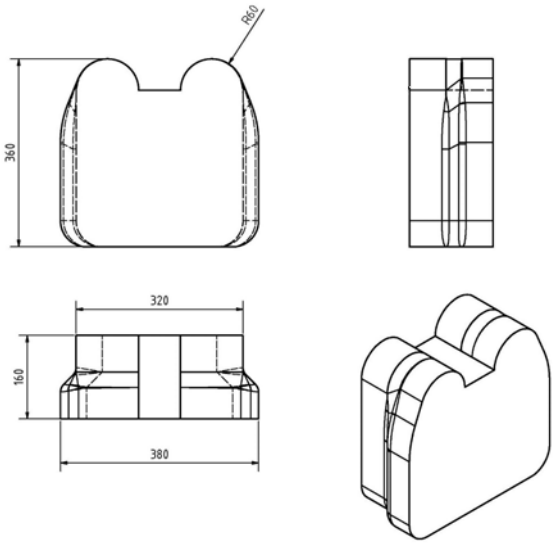
第 13 図


サバイバルセルに収容される、
幅 150mm から 250mm へ逓減するテーパー面
サバイバルセルに収容される、
幅 250mm の面
サバイバルセルに収容される、
幅 150mm の面
A
B
C
50
180
150
105
15
660
810

第 14 図

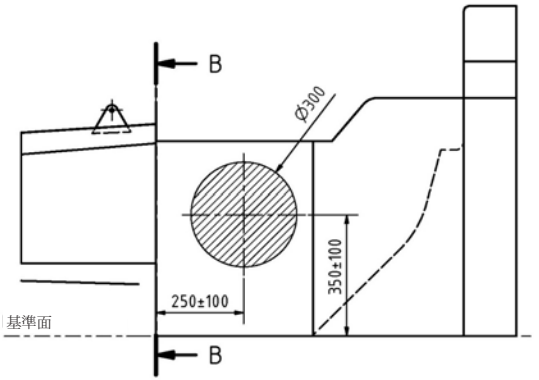

320
75
60
325
50
50

第 15 図

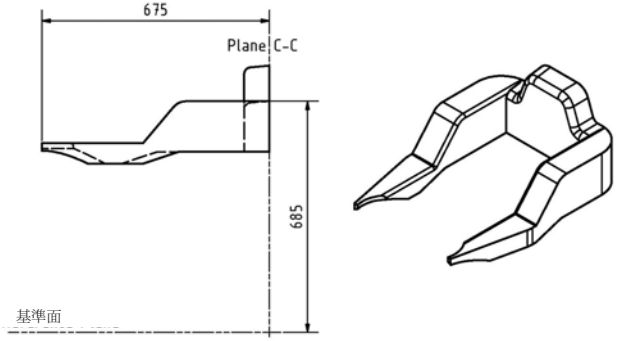


CAD モデルは F3Technical@fia.com から要求に応じて入手可能。

第 16 図



第 17 図

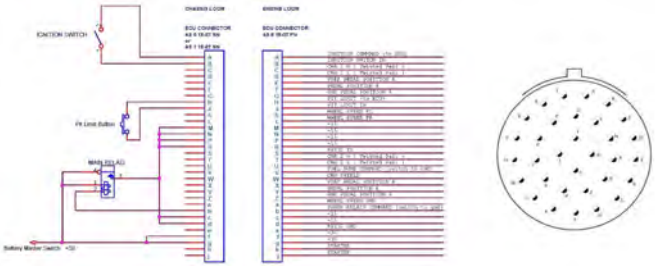


CAD モデルは F3Technical@fia.com から要求に応じて入手可能。

第 18 図

付則２

共通接続インターフェース



付則３

安全構造体の承認

フォーミュラ４車両の安全構造体の承認

1) 安全構造体

以下の安全構造体がFIAによって承認される必要がある：
a) サバイバルセル
b) 前後のロールオーバー構造体
c) 前部衝撃吸収構造体
d) 後部衝撃吸収構造体

上記のいずれの構造体を承認する場合も、FIAテクニカルデリゲートの立会いが必要とされる。静荷重試験は、FIA検証済みの計測機器によって実施される必要がある。動的な衝突試験は、FIAの承認した試験研究所で実施される必要がある。

2) 承認の要請

上述の安全構造体のひとつについて承認を得るためには、FIAはシャシー製造者から事前に以下の住所宛の要請書を受け取っていなければならない：

FIA Technical Department
2 Chemin de Blandonnet
CH 1215 Geneva 15
Switzerland
Tel.: +41 22 544 44 00
Fax: +41 22 544 44 50

3) 承認手順

上述の試験の要請書を受け取り次第、FIAはシャシー製造者と一緒に試験日および場所を手配し、予定された試験の監督を務めるテクニカルデリゲートを指名する。

FIAテクニカルデリゲートが試験監督業務のため派遣されるごとに、製造者はその費用を支払う。費用は毎年FIAにより徴収される（2023年については2987ユーロ）。

すべての安全構造体試験が執り行われ合格し、製造者がFIAに費用を清算した後、製造者は当該車両についてFIAシャシー試験報告書を受けとる。

シャシー製造者は、サバイバルセルと共に、全顧客に対しFIAシャシー試験報告書の写しを供給する義務を負う。

第275条　フォーミュラ3リージョナル技術規定

摘要
第1項：定義
1.1) フォーミュラ 3 車両
1.2) 自動車
1.3) 陸上車両
1.4) 車体
1.5) ホイール
1.6) コンプリートホイール
1.7) 自動車の銘柄
1.8) 競技
1.9) 重量
1.10) エンジン気筒容積
1.11) 圧力過給装置
1.12) インテークシステム
1.13) 主要構造体
1.14) 懸架・サスペンション
1.15) アクティブサスペンション
1.16) コクピット
1.17) サバイバルセル
1.18) 複合構造
1.19) テレメトリー
1.20) ｾﾐｵｰﾄﾏﾁｯｸ・ｷﾞｱﾎﾞｯｸｽ
1.21) コクピットのパッド
1.22) 電子制御
1.22) 開放および閉鎖区画
1.24) エンジン
1.25) パワーユニット
1.26) エネルギー回生システム（ERS）
1.27) ﾓｰﾀｰｼﾞｪﾈﾚｰﾀﾕﾆｯﾄ（MGU）
1.28) エネルギー貯蔵（ES）
1.29) DC-DC コンバーター
1.30) 補助回路
1.31) 電力回路
1.32) 最大作動電圧
1.33) ﾊﾞｯﾃﾘｰ管理ｼｽﾃﾑ（BMS）
1.34) ES セル
第2項：規定
2.1) FIA の任務
2.2) 改定に関する公表日付
2.3) 規則の遵守
2.4) 測定
2.5) テクニカルパスポートと FIA シャシー試験報告書
2.6) 参加資格のある車両
2.7) 車両仕様の変更
第3項：車体と寸法
3.1) 定義
3.2) 全体の寸法
3.3) フロントウイング
3.4) 前部の車体
3.5) 後部の車体
3.6) リアウイングおよび後部衝撃吸収構造体
3.7) ﾌﾛｱおよびﾃﾞｨﾌｭｰｻﾞｰ
3.8) 空力学的影響
3.9) 車体の柔軟性
第4項：重量
4.1) 最低重量
4.2) バラスト
4.3) レース中の追加

第5項：パワーユニット
5.1) パワーユニット公認
5.2) 一般パワーユニット仕様
5.3) パワーユニットおよびインテークシステムの主要寸法
5.4) ﾊﾟﾜｰﾕﾆｯﾄｺﾝﾄﾛｰﾙﾕﾆｯﾄ
5.5) ﾊﾟﾜｰﾕﾆｯﾄﾚﾌﾞﾘﾐｯﾀｰ
5.6) 一般的電気安全
5.7) 電力回路
5.8) エネルギー貯蔵（ES）
5.9) ﾓｰﾀｰｼﾞｪﾈﾚｰﾀﾕﾆｯﾄ（MGU）
5.10) ﾌﾟｯｼｭﾄｩｰﾊﾟｽｼｽﾃﾑ

第6項：配管と燃料タンク
6.1) 燃料タンク
6.2) 取付けと配管
6.3) 衝撃吸収構造体
6.4) タンクの給油口
6.5) 燃料補給

第7項：オイルおよび冷却システム
7.1) オイルタンクの位置
7.2) ｵｲﾙｼｽﾃﾑの縦方向の位置
7.3) キャッチタンク
7.4) ｵｲﾙｼｽﾃﾑの横方向の位置
7.5) オイルの補給
7.6) 冷却液

第8項：電気装置
8.1) 始動装置
8.2) エンジンの始動
8.3) 補助バッテリー
8.4) エネルギー貯蔵 (ES) 位置
8.5) 事故データ記録装置 (ADR)
8.6) ｾﾝｻｰ、ﾃﾞｰﾀ記録装置、ﾀﾞｯｼｭﾎﾞｰﾄﾞおよび／あるいはｽﾃｱﾘﾝｸﾞﾎｲｰﾙ表示装置
8.7) 電気装置接続ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ
8.8) ｽﾛｯﾄﾙ・ﾌｪｲﾙｾｲﾌ
8.9) ﾏｰｼｬﾙｼｽﾃﾑ /FCY/VSC ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽ

第9項：ホイールへの伝達装置
9.1) ギアボックス公認
9.2) 四輪駆動
9.3) ギアボックスの形式
9.4) 後退ギア
9.5) トラクションコントロール
9.6) ドライブシャフト
9.7) ｾﾐｵｰﾄﾏﾁｯｸｼｽﾃﾑ
9.8) クラッチの解放

第10項：サスペンションとステアリング
10.1) 一般
10.2) アクティブサスペンション
10.3) クロムメッキ
10.4) サスペンション部材
10.5) サスペンションダンパー
10.6) 懸架・サスペンション
10.7) スプリング
10.8) ｻｽﾍﾟﾝｼｮﾝｱｯﾌﾟﾗｲﾄ
10.9) ﾎｲｰﾙﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
10.10) ステアリング

第11項：制動系
11.1) 分離回路
11.2) ブレーキディスク
11.3) ブレーキキャリパー
11.4) 液体冷却
11.5) ブレーキ圧の調整

第12項：ホイールとタイヤ
12.1) 位置
12.2) ホイールの材質
12.3) 寸法および重量
12.4) ホイールの最大数
12.5) ホイールの固定
12.6) 圧力制御バルブ
12.7) 空力的影響
第 13 項：コクピット
13.1) コクピット開口部
13.2) ステアリングホイール
13.3) 内部断面
13.4) ドライバーの足の位置
13.5) クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダル
第14項：安全装置
14.1) 消火装置
14.2) マスタースイッチ
14.3) リアビューミラー
14.4) 安全ベルト
14.5) リアライト
14.6) コクピットパッド
14.7) シート、シートの固定および取り外し
14.8) ヘッド / ネックサポート
14.9) 牽引装置
第15項：車両構造
15.1) 車両構造に用いられる材質
15.2) ロール構造
15.3) ドライバー後部の構造
15.4) サバイバルセルの仕様
15.5) サバイバルセル安全要件
第16項：衝突試験
16.1) すべての衝突試験に適用される条件：
16.2) 前部試験 1
16.3) 前部試験 2
16.4) 側方試験
16.5) 後部試験
16.6) ステアリングコラム試験
第17項：ロール構造体試験
17.1) 両方のロール構造体に適用される条件：
17.2) 主要ロール構造体試験
17.3) 第 2 ロール構造体試験
第18項：静荷重試験
18.1) すべての静荷重試験に適用される条件
18.2) サバイバルセル側方試験
18.3) 燃料タンク床試験
18.4) コクピットフロア試験
18.5) コクピットリム試験
18.6) ノーズプッシュオフ試験
18.7) 側方貫通試験
18.8) 後部衝撃構造体のプッシュオフ試験
18.9) 側部衝撃構造体プッシュオフ試験
18.10) 正面の貫入防止ﾊﾟﾈﾙ試験
18.11) 座席ベルト取り付け点
第19項：燃料
19.1) 燃料
19.2) 空気
第 20 項：終局条文

付則1：図面
付則2：共通接続インターフェース
付則3：安全構造体の承認

第1項：定義

1.1)　フォーミュラ3車両

サーキットあるいはクローズドコース上で行われるスピードレースのためのみに設計された自動車を言う。

1.2)　自動車

直線上に並べられていない少なくとも4つの車輪によって走行し、少なくとも2つの車輪が操舵に、また少なくとも2つの車輪が推進に使用される陸上車両を言う。

1.3)　陸上車両

それ自体の手段によって推進し、地表に対する実際上の支えを常時保持して推進し、その推進および操舵装置は乗車したドライバーの制御下にある移動装置を言う。

1.4)　車体

カメラ、カメラハウジング、第2ロール構造体および関連の取り付け具およびフェアリング、ならびにエンジン、トランスミッションおよび走行装置で機械的機構に明らかに関連する部分を除き、外気にさらされている車両のすべての完全な懸架部分を言う。エアボックスおよびラジエターは車体の一部とみなされる。

1.5)　ホイール

フランジとリム。

1.6)　コンプリートホイール

ホイールと膨張させたタイヤ。コンプリートホイールはサスペンションシステムの一部と見なされる。

1.7)　自動車の銘柄

フォーミュラレーシングカーの場合、自動車の銘柄とは完成車のことを言う。製造者が自身で生産しないパワーユニットを取り付けた場合、その車両は“合成”とみなされ、パワーユニット製造者名と車両製造者名が連名となる。車両製造者名が常にパワーユニット製造者名の前に付く。

合成車が選手権タイトル、カップ、あるいはトロフィーを獲得した場合には、この賞は車両の製造者に与えられる。

1.8)　競技

競技はフリー走行、公式予選およびレースとからなる。

1.9)　重量

車両重量とは、競技の行われているすべての期間中において、レース用装備品をすべて着用した状態のドライバーを含めた重量を言う。

1.10)　エンジンの気筒容積

エンジンの気筒内でのピストン運動により排出される容積を言う。この容積は立法センチメートルで表される。エンジンの気筒容積を算出する場合のπの数値は3.1416である。

1.11)　圧力過給装置

何らかの方法により、燃焼室内に充填される燃料と空気の混合気の重量を増加(インテークおよび/または排気システム内における通常の大気圧、ラム効果、および力学的効果によって吸入される重量を超えて増加)させる装置を言う。燃料の加圧噴射は、過給装置とはみなされない。

1.12)　インテークシステム

シリンダーヘッドとエアリストリクターの外側との間にあるすべての要素。

1.13)　主要構造体

サスペンションおよび/またはスプリングの負荷が伝えられる車両の完全に懸架された構造体で、シャシー上のフロントサスペンションの最前部からリアサスペンションの最後部にまで縦方向に延びている部分。

1.14)　懸架・サスペンション

スプリングを介在して車体/シャシーからすべてのコンプリートホイールを懸架する手段を言う。

1.15)　アクティブサスペンション

車両が動いているときに、サスペンションのいかなる部分および車高を制御するあらゆる方式を言う。

1.16)　コクピット

ドライバーを収容する容積を言う。

1.17)　サバイバルセル

すべての燃料タンクとコクピットを収容する連続した閉鎖構造体を言う。

1.18)　複合構造

1枚の薄板から成る層の集まり、もしくはコアの材質の両側に接着された2枚の外板で構成される断面を有する同質でない材質を言う。

1.19)　テレメトリー

走行車両とその車両の参加に関係しているあらゆる者との間で行われる

データの送信を言う。

1.20)　セミオートマチック・ギアボックス

運転者がギアの変更を要した際に、ギアが入るようにするためにパワーユニット、クラッチ、またはギアセレクターのうちの1つ以上を瞬間的に制御するものを言う。

1.21)　コクピットのパッド

ドライバーの居住性の向上と安全性確保のみを目的としたコクピット内部に配置される非構造部品を言う。この材質はすべて工具を使用しなくても即座に取り外せる機構になっていなければならない。

1.22)　電子制御

半導体あるいは熱イオン技術を利用する一切の命令システムあるいはプロセス。

1.23)　開放および閉鎖区画

その区画の参照となる大きさの示された境界線の範囲内に完全に完成されている場合、その区画は閉鎖区画とされ、そうでない場合は開放区画とみなされる。

1.24)　エンジン

適切に機能するために必要な付属品、センサー、アクチュエーターおよび制御システムを含む内燃機関。

1.25)　パワーユニット

付属品、エネルギー回生システム、およびそれらを常に機能させるために必要なすべてのセンサー、アクチュエーターおよび制御システムを備えたエンジン。

1.26)　エネルギー回生システム（ERS）

車両からエネルギーを回収し、そのエネルギーを貯蔵して、車を推進するために、また任意でその適切な機能に必要な付属品および作動システムを駆動するために、それを利用可能とするように設計されたシステム。

1.27)　モータージェネレーターユニット（MGU）

モータージェネレーターユニットは、ERSの一部としてパワートレインに機械的につなげられた電気機械である。

1.28)　エネルギー貯蔵（ES）

電気化学的または機械的エネルギーを貯蔵するERSの部分で、その安全制御電子機器および最小のハウジングを含む。

1.29)　DC-DCコンバーター

エネルギー貯蔵に接続された電子回路で、その機能は、車両およびパワーユニットの電気および電子コンポーネントが使用するマルチレベル電圧出力を調整することにある。DC-DCコンバーターは、エネルギー貯蔵からのエネルギーを消費することのみができ、エネルギーをエネルギー貯蔵に回収することはできない。DCDCから直接供給されたコンポーネント、または非ERSエネルギーストレージを介して間接的に供給されたコンポーネントを使用して、車両を推進したり、充電システムにエネルギーを供給したりすることはできない。

1.30)　補助回路

補助回路には、ECU、エンジンアクチュエーター、補助バッテリー、オルタネーター（取り付けのある場合）、燃料ポンプ、レインライト、ラジオ、カメラ、ロガー、GCU、ギアシフトコンプレッサーおよび/またはギアシフトアクチュエーターが含まれる。

1.31)　電力回路

電力回路は、車両の駆動に使用される電気機器のすべての部品で構成される。ES、その安全管理、インバータ、MGU、ケーブル、およびハーネスが含まれる。

1.32)　最大作動電圧

交流電圧（rms）または直流電圧の最高値で、過渡現象やリップルを無視して、製造元の仕様に従って、通常の動作条件で発生する可能性があるもの。

1.33)　バッテリー管理システム（BMS）

BMSは、ESの重要な安全システム一式である。内部障害を検出し、ESの動作が不安定であると BMSが判断した場合には、バッテリーから／バッテリーへの電力を削減するか、ERSをシャットダウンしなければならない。

1.34)　ESセル

ESの基本部分で、電気化学反応によって電気を生成し、蓄電する。

第2項：規定

2.1)　FIAの任務

フォーミュラ3車両に関する以下の技術規定は、FIAによって発行される。

2.2)　改定に関する公表日付

FIAは、毎年遅くとも12月にこれらの規定に関するすべての改定内容を発

表する。すべての改定は、その発表のあった後、2回目の1月1日から施行される。

安全上の理由による改定は直ちに施行される。

2.3)　規則の遵守

自動車は競技中いかなるときでもこれらの規則に合致していなければならない。

2.4)　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。

2.5)　テクニカルパスポートとFIAシャシー試験報告書

すべての競技参加者は、当該ASNが競技者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いなければならない。

さらに、すべての競技参加者はその車両についてFIAシャシー試験報告書（フォーミュラ3技術規定付則2参照）を所持していなければならず、それは当該ローリングシャシー製造者が各サバイバルセルと共に提供しなければならない。

いかなる車両も、最初の車両検査でテクニカルパスポートおよびFIAシャシー試験報告書が有効でない場合、競技に出場することは許されない。

2.6)　参加資格のある車両

FIAフォーミュラ３車両として公認された車両のみが競技会に参加する資格を有する。

2.7)　車両仕様の変更

2.7.1)　一般

コンプリートカーは次の３つの部品タイプに分けられる

タイプ1:　これらの部品は製造者によって供給され、供給されたままで使用されなければならない。修理は当該製造者によってのみ実施できる。

タイプ2:　これらの部品はタイプ１の部品に特定の制約がついた部品である。公認書に示された変更のみが実施できる。修理は公認書に記載された範囲内でのみ認められる。

タイプ3:　これらの部品には制約を受けないが、製造者によって設計された通りに使用され、追加の機能が一切果たされることがないことが条件とされる。

公認の一部である上述の部品分類およびユーザーマニュアルは、両方ともそれぞれの製造元により供給される。

色塗装あるいは最大0.5mm厚の薄い粘着フィルムの追加は変更とはみなされないが、その着色やフィルムが光学的効果のみを果たすことを条件とする。

2.7.2)　標準取付け部品

ネジ、ナット、ボルト、ワッシャーおよびロックワッシャーなどの標準の取付け部品は、公認書に特に記載のない限りタイプ3の部品とみなされる。それらは、同等なあるいはより優れた標準部品に交換することができる。

ねじ山のタイプ、サイズ、長さおよびピッチは同一に保たれなければならない。

接続はそのままで、標準の取付部品が一切の追加機能を果たさない場合、ネジ山のタイプとピッチは自由とし、サイズおよび長さを増やすことが可能である。

ロックワイヤーの使用は許される。

車両のセットアップに影響を及ぼす標準取付け部品のいかなるタイプの部品も、公認書に特に記載がない限りタイプ 1 の部品とみなされる。

タイプ3のワッシャーのみが取り外しできる。

機械的取り付けを簡便化し改善するためにのみ、ワッシャーを追加することができる。ワッシャーは、公認書に特に記載されている場合にのみ、車両のセットアップに影響を及ぼしてもよい。

2.7.3)　保護

熱保護、機械的保護（摩損保護あるいはテープなど）およびドライバーの快適性のための保護体を追加することができるが、それらの機能は当該部分要素の保護のみであり、公認に特に明記されていないことが条件とされる。

2.7.4)　車体

車体部品および車体支持体の変更は、製造上の公差がある場合にも正確な取り付けを確保するためにだけ認められる。

2.7.5)　クイップカップリング

ブレーキ、クラッチおよび燃料配管へのクイックカップリングの使用は、FIA承認のドライカップリングが使用されていることを条件に認められる。

第3項：車体と寸法

3.1)　定義

3.1.1)　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つの垂線の中間を言う。

3.1.2)　高さの測定

すべての高さの測定は、第3項7.1に定義される基準面に対して垂直にかつその面から行われる。

3.1.3)　距離

ホイール中心線、車両中心面およびサバイバルセル平面に対してのすべての計測は、第3項7.1に定義される基準面に対して平行に行われる（第5図について）。

3.2)　全体の寸法

3.2.1)　高さ

車体のどの部分も基準面上方960mmを超えて高い所に位置してはならない。

3.2.2)　幅

ステアリングホイールをまっすぐ前方に向けた状態でのコンプリートホイールを含む車両の全幅は、1850mmを超えてはならない。

前後のホイール中心線の間の車体幅は、1500mmを超えてはならない。

リアホイール中心線後方の車体幅は、1000mmを超えてはならない。

3.2.3)　オーバーハング

車両のいかなる部分もリアホイール中心線の後方840mmを超えて位置していてはならず、フロントホイール中心線の前方1150mmを超えて位置していてはならない。

車両中心面から200mmを超え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1000mmを超えて位置していてはならない。

3.2.4)　ホイールベースおよびトレッド

ホイールベース：2800mm～3000mm

最小トレッド：　1200mm

3.3)　フロントウイング

3.3.1)　全体の寸法

フロントホイール中心線前方にある車体部分はすべて、基準面からの高さが40mmを下回ってはならない。

フロントホイール中心線の前方に位置し、車両中心線から300mmを超える所にある車体部分はすべて、以下の面で決められる容積範囲内に収まっ

ていなければならない：

- 基準面に平行で、その上方50mmと340mmにある2枚の平面
- C-Cに平行で、フロントホイール中心線前方430mmと1000mmにある2枚の平面
- 車両中心平面から675mmでそれに平行する平面

3.3.2)　除外ゾーン

基準面、および基準面と垂直に車両中心面から平行に250mmの両側を通る2つの前後方向面、基準面と垂直でフロントホイール中心線に平行にその前方430mmと1150mmにある2枚の平面により形成される容積の中には、次の構成部品を除き、一切の車体があってはならない：

a)　公認された前部衝撃吸収構造体
b)　公認されたフロントウイングハンガー
c)　公認されたフロントウイングハンガーのカバー
d)　公認されたフロントウイングメインプレーンの義務付けられる中央区画（公認図面通り）

フロントウイングハンガーとフロントウイングメインプレーンあるいは前部衝撃吸収構造体との間のスペーサーまたはシムは、シャシーの公認に決められる制限の範囲内で、フロントウイングを合法的位置にもってくる目的でのみ認められる。

3.3.3)　義務付けられる中央区画

公認されたフロントウイングハンガーおよびフロントウイングハンガーのカバーを除き、フロントホイール中心線の430mmを超えて前方に位置し、車両中心面から250mm未満で基準面上方130mm未満にある車体を通る車両中心面に平行にとられたいかなる垂直断面も、以下の単一区画のみを含まなくてはならない：

- 製造公差±0.500mmで、第６図に指定された座標により定義された輪郭に適合している（公認されたフロントウイングハンガーが取り付けられる部分の局所的変更を除く）。
- 基準面に対して角度1.0°で公差±0.5°で、輪郭の前部が上を向いている翼弦線を有する（第6図参照）。
- 当該断面の全体幅に渡り、基準面の上方に名目上同一の高さを維持している。

3.3.4)　フロントウイングメインプレーン

最外側面（フロントウイング翼端版）および公認されたフロントウイングハンガー（ハンガーと主平面の間のスペーサーあるいはシムを含む）および追加のフロントウイングフラップの取付け点（挿入物／穴）を除き、フロントウイングメインプレーンは、溝、隙間、アタッチメントあるいは仕切りの一切ない、単一で滑らかで堅牢な連続した要素でなければならない。これは、車両中心平面に平行にかつ基準面に垂直にとられた一切の断面内に、単一の連続した断面のみが含まれるようにである。

フロントウイングハンガーとフロントウイングメインプレーンの間のスペーサーあるいはシム以外、シャシーの公認で決められた制限の範囲内で、フロントウイングメインプレーンを前部衝撃吸収構造体に取り付けている部分は、フロントウイングメインプレーンの位置をいかなる方向にも変更する可能性を提供することはできない。

スペーサーあるいはシムは、フロントウイングアッセンブリを合法な位置にもっていく目的でのみ認められる。

3.3.5)　エンドプレート

フロントホイールより前方にあるすべての車体の最外側面は、車両中心平面に平行で660mmと675mmのところを通過する基準面に垂直な平面によって、またフロントホイール中心線に平行でその前方430mmと1000mmのところを通過する基準面に垂直な平面、さらに基準面に平行でその上方50mmと340mmのところを通過する平面で形成される容積の中に納まらなければならない。

フロントウイングエンドプレートは、基準面に対して垂直方向の平坦面であり、車両中心平面に平行でなければならない。

最外側面は、車両の横から見える、最短長さ300mmで最低高さ150mmの、車両中心平面に平行な、平坦で方形の垂直表面を組み込んでいなければならない。

フロントウイングアッセンブリの最外側面（フロントウイングエンドプレート）は公認されたフロントウイングメインプレーンに直接取り付けられなければならない（つまり、公認されたフロントウイングメインプレーンとフロントウイングエンドプレートとの間には一切の部品があってはならない）。

その他の車両へのタイヤ損傷を防ぐため、フロントホイールより前方にあるすべての車体の最外側面は、少なくとも厚さ10mm（表面に垂直にいずれ

の方向へ計測した場合でも保たれる最低距離）なければならず、すべての端部は最低5mmの半径を有していなければならない。エンドプレートをウイングに取り付けるだけの目的のネジ頭、ワッシャーは、車両が第3項3に従っているかどうかを評価する場合は無視される。

3.3.6)　追加のフロントウイングフラップ

フロントホイール中心線の前方で、フロントウイングメインプレーンに取り付けられ、追加されるフロントウイングフラップは、以下の平面で形成される車両中心平面に左右のボックス内で許される：

- 車両中心平面から250mmと665mmにある2枚の平行な平面
- 車両中心線の前方430mmと800mmにある、C-Cに平行な2枚の平面
- 基準面に平行でそこから50mmと340mm上に位置する2枚の平面
- フロントホイール中心線の前方650mmで基準面上方340mmの点と、フロントホイール中心線の前方800mmで基準面上方200mmの点によって決められる車両中心平面に垂直な1枚の面。

オプションのL字型ガーニーが上述のボックスの範囲内に取り付けできる。そのガーニーはまっすぐで、高さ最大15mmで長さは250mmでなければならない。

3.4)　前部の車体

3.4.1)　ノーズおよびシャシーの最大高

第15項に定義された平面を参照する：

側面から見て、第3項3.5に規定されるフロントウイングエンドプレート、アンテナおよび透明なウインドスクリーンを除き、一切の車体は次の線の上に伸長することはできない：

- 基準面上方200mmで、フロントホイール中心線の前方1150mmの点からD-Dへの水平線
- 基準面上方200mmのD-D上の点から、基準面上方580mmでA-A上の点との斜行線
- 基準面上方580mmのA-A上の点から、基準面上方610mmでフロントホイール中心線上の点との斜行線
- フロントホイール中心線上で基準面上方610mmの点から、基準面上方635mmでB-B上の点への斜行線

3.4.2)　ノーズおよびシャシー下の除外される容積

横から見て、フロントホイール中心線の後方400mmとフロントホール中

心線の前方430mmの2つの垂直面と、基準面上方140mmの1つの水平面により形成される領域内に一切の車体があってはならない。

3.4.3)　フロントホイール周囲の除外される容積

リアビューミラーを除き、平面図上、以下の線の交差により囲われる領域内に一切の車体があってはならない：

a)　車両中心平面から925mm離れた所で中心平面に平行する前後方向線

b)　フロントホイール中心平面の前方430mmを横断する線

c)　フロントホイール中心平面の前方430mmで車両中心平面から200mmの地点から、C-C前方625mmで車両中心平面から320mmの点へ引かれる斜行線

d)　C-C面の前方625mmで車両中心平面から320mmの地点から、車両中心平面に対し75度の角度で後方外側方向へ引かれる斜行線。

これは、記述された領域でリアビューミラー（その支持具を含め）の見える部分一切については適用されないが、これらの領域で基準面に平行な車両上方の平面に投影した時に各々の面積が9000mm^{2}を超えないことを条件とする。リアビューミラーの支持具は円断面形状でなければならない。

3.4.4)　第3項3に定義されるフロントウイングアセンブリ、前部衝撃吸収構造体の取付け部、コクピットのリム端、コクピットの内側および透明なウインドスクリーンを除き、B-BとD-Dの間にあり、車両中心平面から250mm未満にある、上から見える車体の車両中心平面に垂直あるいは平行な一切の垂直断面は、最小15mmの半径で連続した形状のみを有していることができる。

3.4.5)　ロールオーバー構造体、コクピットのリム端、コクピットの内側、ウインドスクリーンおよび前部衝撃吸収構造体の取付け部を除き、フロントホイール中心線前方430mmからC-Cの前方600mmの間にあり、基準面上方60mmを超えて車両の上または下側から見える一切の車体と、横方向あるいは前後方向の垂直面との交差部は、車体の上側と下側それぞれから見ることのできる最低半径10mmの1本の連続した線を形成していること。

3.5)　後部車体

3.5.1)　パワーユニットおよび吸気システムのための空間

車両は、パワーユニットおよび吸気システム、ベルハウス+ギアボックス（最大寸法が第11図にテンプレートにより決められている）を取り付けられるように設計されていなければならない。

一旦、当該車体表面が本技術規則に従って画定されたなら、パワーユニット、ベルハウスあるいはギアボックスの搭載に必要である場合は、その画定された車体に局所的な伸張部を追加することが可能でなければならない。

3.5.2)　排気システム用の空間

サイドポッドは、車両の左右どちら側にも、直径150mmで長さ500mmの円筒状マフラーを含む排気システムが取り付けられるように設計されていなければならない。

3.5.3)　エンジンカバー

a)　第15条2.7に定義されている開口部は例外として、側面から見た場合、車両は次の5本の線によって画定される領域の中に車体が納まっていなければならない。
C-C後方30mmの垂直線
基準面から上方400mmを通る水平線
基準面から上方940mmを通る水平線
リアホイール中心線の後方100mmを垂直に通る線
およびC-Cの後方150mmの点で水平940mmと、基準面の上方630mmの点で垂直100mmのところと交差する1本の対角線
　第3項5.1に言及される局所的伸張部を除き、この領域内にある一切の車体は車両中心平面に対し左右対称に配されていなければならず、斜め境界線の200mm垂直下を計測した場合、C-C後方150mmでリアホイール中心線の後方100mmの地点の所では、それぞれ最低150mmと50mmの幅がなければならない。この車体は、これらの最低幅の間を線状に漸減する線によって画定される領域の上かあるいは外側になければならない。

b)　上述のa)に規定された上部画定域の垂直上方にある車体の幅は、125mmを超えることはできず、車両中心平面に対して左右対称に配置されなければならない。

c)　側面から見たとき、リアホイール中心線の後方100mmの点より前方の車体は、a)で定義された斜行線境界に平行で、基準平面より690mm上のリアホイール中心線と交差する線の上にあってはならない。

d)　基準面上方250mmを超えるところにある車体で、リアホイール中心線とリアホイール中心線後方150mmの間にある部分は、車両中心

平面から200mmを超えることはできない。

3.5.4)　サイドポットの高さと幅

a)　後方視界ミラーを除き、フロントとリアのホイール中心線の間で、基準面から高さ550mmを超える部分にある車体のいかなる部分も、車両中心平面から350mmを超えて離れていてはならない。

b)　平面図上、リアホイールの中心線より前で、基準面の上方250mmを超え、リアホイール中心線上の、車両中心平面から450mmの地点より車両中心平面に対して17°の角度で外側前向きに引かれた斜行線の外側には、一切の車体があってはならない。

3.5.5)　側方衝撃吸収構造体

第15項5.2によって定義されている衝撃吸収構造体は、その衝撃吸収構造体のいかなる部分も外部の空気流に接触しないように、車体によって完全に覆われていなければならない。前後方向の垂直面によって切断された時に、これらの衝撃吸収構造体を覆っている車体は、C-C面前方300mmと875mmの間で、閉鎖区間を形成していてはならない。

3.5.6)　サイドポット前端

次の線の交差により囲われる部分は、基準面上方450mmでそれに平行な面上において、車両の真上から直接見えてはならない：

a)　車両中心平面から580mmの地点にある、車両中心平面に平行する前後方向線

b)　車両中心平面から320mmの地点にある、車両中心平面に平行する前後方向線

c)　C-C面の前方600mmで車両中心平面から320mmの地点から、車両中心平面に対し75度の角度で後方外側方向へ引かれる斜行線

d)　C-C面の前方400mmで車両中心平面から320mmの地点から、車両中心平面に対し75度の角度で後方外側方向へ引かれる斜行線

3.5.7)　パワーユニット冷却ダクト：

パワーユニットを冷却するために使用されるエアダクトの領域は合計で90,000mm2を上回っていなければならない。この計測は、基準面に垂直で、車両中心線に垂直な平面に投影することで実施され、ラジエター表面にまで維持されなければならない。さらに、車両中心線に垂直に、基準面に垂直にとられた一切の交差部は、ラジエターに至るまで連続した線を形成していなければならない。

ダクトに入るすべての空気は、インタークーラー（備えがある場合）、オイル冷却器、ウォーターラジエターあるいは車両の特定の構成部品を冷却する目的だけのために取り付けられたエアダクトを通過しなければならない。

床面をシャシーへ連結し、ラジエターを保護する目的のみの装置が、ラジエターダクトの中に認められ、車体部分を通過してよい。その装置と車体部分の通過部は、それぞれ5mmと7mm以下の直径の円形断面またはそれぞれ25mm×2mmと30mm×5mmの長方形の断面を有していなければならない。

3.5.8)　車体形状（R75規定）

以下に定義される容積の中に位置する、C-C面に平行な車体のいかなる垂直横断面も、外側の表面で接する連続した１つの湾曲部を形成していなければならない。この接線をもつ連続した湾曲部は75mmを下回る半径を一切含んではならない。

a)　リアホイール中心線とC-C面の後方300mmの間で、車両中心平面から25mmを超え、基準面上方600mmを超える容積。

b)　リアホイール中心線の前方50mmと600mmの間で、車両中心平面から390mmを超え、基準面上方250mmを超える容積。

c)　リアホイール中心線前方600mmとC-C面の前方200mmとの間で、車両中心平面から390mmを超え、基準面上方100mmを超える容積。

d)　C-C面の前方350mmと200mmの間にあり、車両中心平面から390mmを超え、基準面上方250mmでC-C-前方350mmの点と、基準面上方100 mmでC-C前方200mmの点によって決められる斜行線の上方の容積。

これらの容積の内側にある表面で、リアホイール中心線から200mmを超えて前方位置する部分は、一切の穴（第3項5.9にて認められるものを除く）を、あるいはC-C面に平行な一切の垂直面を含んでいてはならない。

3.5.9)　開口穴（アパーチャ）

第3項5.8に合致し、一旦、当該車体表面が決定されたならば、以下の目的でのみ穴を追加することができる：

a)　排気出口を目的として車両中心平面の両側どちらでも設けられる１つの穴。この穴の車体端部は排気パイプの周囲上のいずれの点へも最大10 mmの距離を有することができる。

b)　車体からサスペンションメンバーおよびドライブシャフトが突出できるようにする目的で車両中心平面のどちらの側にも設けられる矩形の穴。このような穴は、表面自体への投影で5,000mm2の面積を超えてはならない。穴のいかなる点も、その穴のその他の点から100mmを超えて離れてはならない。

c)　車両の冷却システムを通じて空気流を増大させる目的で車両中心平面のどちらの側でも設けられる穴。

3.6)　リアウイングおよび後部衝撃吸収構造体

3.6.1)　高さ

リアホイール中心線から後方のいかなる車体も、基準面上方800mmを超えることはできない。

リアライトおよび第15項5.3に求められる後部衝撃吸収構造体を除き、リアホイール中心線後方500 mmを超える一切の車体は、基準面上方250mm未満となることはできない。

3.6.2)　リアウイングのプロフィール

リアホイールの中心線から後方150mmの地点より後方の車体は、3つを超える翼面を含むことはできない。

基準面上方525mmの水平面より上方にある車体は、第7図と第9図それぞれに決められている寸法に従い2つの翼面を含まなければならない。

基準面上方525mmの水平面の下の車体は、第8図に決められている寸法に従い1つの翼面を含まなければならない。

各寸法は、名目上、関連する翼面の幅全体にわたる基準面より上方において同じ高さになければならない。

これらの翼面には、穴、孔あるいは溝は一切認められない。

これらの翼面に対していかなるトリムタブも追加されてはならない。

ただし、2つの上部リアウイング要素の間には、中央支持部も取り付けられていなければならない。

この支持部は：

a)　内部プロフィールが各断面のそれに適合するように、各々の完全な断面をすべて囲わなければならない。

b)　アルミニウム基合金製でなければならない。

c)　厚さは最小2mmで、最大10mmでなければならない。

d)　車両中心平面上で両方のリアウイング要素にしっかりと取り付けられ

ていなければならない。

e) 片方のリアウイング要素に対して、もう一方のリアウイング要素が、置き換えできるようであってはならない（車両中心平面に垂直については除く）。

定められた寸法上には±1.0mmの公差が認められる。

3.6.3) エンドプレート

a) 側面から見て、基準面上方250mmから800mmまでに位置し、リアホイール中心線後方150mmの点とそれより後方810mmの地点の間で、車両中心平面から400mmを超えて離れた地点に位置しているすべての車体の投影領域面は、200,000mm²を超えてはならない。

b) 車両を横から見て、リアホイール中心線の後方150mmより後方で、車両中心平面から200mmと500mmの間の一切の車体は、リアホイール中心線後方150mmで基準面上方250mmに前方点を持ち、リアホイール中心線の後方410mmで基準面上方800mmの地点に後方点を持つ斜行線より垂直上方にあってはならない。

c) 車両を横から見て、リアホイール中心線から後方150mmより後方の、車両中心平面から200mmと500mmの間にある車体は、リアホイール中心線の後方550mmで基準面上方250mmに前方点を持ち、リアホイール中心線の後方810mmで基準面上方800mmの地点に後方点を持つ斜行線より後方にあってはならない。

オプションのリアウィングエンドプレートライトを装備した車両の場合:

c) 車両を横から見て、リアホイール中心線から後方150mmより後方の、車両中心面から200mmと500mmの間にある車体は、次の2本の線より後方に位置することはできない：

- リアホイール中心線の後方550mmで基準面上方250mmの点から、リアホイール中心線の後方810mmで基準面上方580mmの点への斜行線。
- リアホイール中心線の後方810mmで基準面上方580mmの点から、リアホイール中心線の後方810mmで基準面上方800mmの点への垂線。

d) リアウイングのエンドプレートは平坦なプレートでなければならない。穴、孔、溝は、第3項6. 2に言及されるエアロフォイル断面の取り付けおよび調整にのみ許される。リアウイングのエンドプレートのど

の部分も車両中心平面から490mm未満となることはできない。

3.7)　フロアおよびディフューザー

本条の規定に合致していることは、車両のすべての懸架部分を取り外した状態で立証されなければならない。

3.7.1)　段差面および基準面

以下の領域にある車両のすべての懸架部分：

- フロントホイール中心線の後方400mmを超え、C-C前方370 mmを超え、車両中心平面から250mm未満
- C-C前方370 mm未満で、リアホイール中心線前方600mmを超える

車両の下から見える以上の部分は、平行する基準面と段差面のどちらかの表面を形成しなければならない。これは、見える所にあるリアビューミラーに関しては、これらの面積がそれぞれ車両上方の水平面に対し投影した場合に9,000mm²を超えない場合に限り、それらのいかなる部分に対しても適用されない。段差面は、基準面から50mm高い所になければならない。

さらに、基準面上にあるすべての部品で形成される面は：

a)　フロントホイール中心線の後方400mmに位置する点にある線と、リアホイール中心線前方280 mmにある線の2本の横方向の線、および車両中心平面の両側150mmにある2本の前後方向の線が境界となる領域を覆っていなければならず、

b)　その幅は最大500mmで、

c)　車両中心平面を軸に左右対象でなければならず、

d)　最小9.5mm厚みの木製でなければならない。

より大きなフライホイールを組み込む目的でのみ、車両中心平面に対して左右対称な、最大幅180㎜、最長120㎜、最大深さ5㎜の切り抜きを上部側に追加できる。

基準面とステップ平面上に位置するすべての部分は、この2つの面の間の転移に加え、あらゆる状況下にあっても、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ければならない。

基準面とステップ平面で形成される面の周囲は、最大半径をそれぞれ25mmと50mmとする上向きの湾曲を形成することが許される。基準面上に形成される面は、その末端で垂直にステップ平面上に形成される面と接続されてなければならず、また2つの面のつなぎ目の部分は最大で25mm半径

の丸みをもってよい。

3.7.2)　公差

製造上の問題を考慮し、また、本規則のいかなる部分にも違反する設計を認めることのないよう、フロントホイール中心線およびリアホイール中心線より後方400mmの地点を超えるところにある車体について、寸法公差が認められる。

基準面およびステップ面の表面に渡り±3mmの垂直公差が認められ、車両の下側から表面が見えるか否かの査定には、3mmの水平公差が認められる。

3.7.3)　ディフューザーの高さ

以下の領域にある車両のすべての懸架部分：

- フロントホイール中心線後方400mmを超え、C-C前方370mmを超え車両中心平面から250mmを超える
- リアホイール中心線の前方600mmとリアホイール中心線の間で、車両中心平面から250mmを超える
- リアホイール中心線の後方で、リアホイール中心線の500mm後方の前にあり、車両中心平面から150mmを超える

車両の下から見える以上の部分は、基準面から50mmと250mmの間になければならない。

リアホイール中心線から前方600mmと後方500mmの間にあり、車体の下から見える車両のすべての懸架部分は、基準面より250mmを超えることはできない。

車両中心平面から750mm以下で、C-C面前方370mmからリアホイール中心平面の後方500mmまでの領域では、側方あるいは前後方向の垂直面を伴う、車両の下側から見える一切の車体の交差部は、車両の下側から見える1本の連続した線を形成すること。

3.7.4)　スキッドブロック

基準面上にあるすべての部品により形成される面の下に、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後方400mmの所から縦方向にリアホイールの中心線前方280mmの所まで至るよう、取り付けなければならない。

b)　木製であること。
c)　幅は300mmで公差は±2mmであること。
d)　厚さは最低2.0mmであること。
e)　新しい場合は、最小5mmの一定の厚さであること。
f)　車両にスキッドブロックを取り付ける際に必要な穴以外に他の穴や切り取りがあってはならない。
g)　第10図に示される正確な位置に、直径80mmの4つの穴があること。
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と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られなければならない。

新しいスキッドブロックの前後縁は長さ50mmにわたり深さ3mmまで面取りすることができる。

使用後のスキッドブロックの適合性を確証するために、厚さは直径80mmの穴4つの周囲のみを使って測定される。すべての4つの穴の周囲の少なくとも1箇所で最低限の厚さが遵守されていなければならない。

3.8)　空力学的影響

車両の空力学的性能に影響するいかなる部分も（ホイールテザーを保護する、その保護目的だけを有する非構造部分である覆いを除き）、

a)　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。
b)　車両の懸架部分に堅固に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)。

ブレーキ冷却ダクトを除き、車両の空力的性能に影響を及ぼす一切の特定部品は、車両の懸架部分との連結において一切動かないものとしなければならない。

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、なん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。

空力学的影響を持つ構造部分および車体は、上記第3項7.4に規定されるスキッドブロックを除き、状況を問わず基準面より下に位置してはならない。

一切の車両のシステム、装置あるいは作動手順で、車両の空力特性を変更する方法としてドライバーの動きを使用するものは禁止される。

3.9)　車体の柔軟性

3.9.1)　車体は、フロントホイール中心平面から860mm前方で、車両中心平面から550mmの所（この点は下記アダプターの中心となる）に50kgの負荷

が垂直にかけられた場合に、垂直方向に5mm以上歪んではならない。

その負荷は、長さ300mmで幅150mmの長方形のアダプターを使用し、300mmの辺が車両中心平面と平行になるようにして、フロントウイングメインプレーンの両側に同時に下方にかけられる。このアダプターは上記で規定された範囲においてフロントウイング形状に沿っていなければならず、チームは、この試験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。

試験の間、車両はスキッドブロックの上に静止していなければならず、歪みはフロントウイングメインプレーンの両側および車両中心平面で計測され、車両中心平面の計測結果数値は左側（LHS）および右側（RHS）の値から差し引かれる。

3.9.2)　地面に面している一切の車体は、リアホイールの前でその最外側点に20kgの負荷を直接掛けた場合、第3項7に合致した状態を保てなければならない。その負荷は車両の両側に同時に下向きに掛けられる。

3.9.3)　FIAは、第3項9の要件が遵守されることを確実にするために、車両の走行中に動きがあると見られる（あるいは、そのように疑われる）車体のいかなる部分に対しても負荷／変型試験を行う権利を留保する。

第4項：重量

4.1)　最低重量

車両の重量は670.0kgを下回ってはならない。

最低重量はパワーユニットおよびシャシー重量の違いを補うため各選手権の競技規則で最大760.0kgまで増加できる。しかしながら重量出力比（ドライバーを伴う）は2.5kg/BHPを下回ってはならない。

4.2)　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。車両検査委員によって必要とみなされた場合には、封印を施すことが可能でなければならない。

4.3)　レース中の追加

レース中、いかなる液体あるいはその他のいかなる物質をも車両に追加することや、レース中に車両のいかなる部分をも、他の重い材質のものに取り替えることは禁止される。

第5項：パワーユニット

5.1)　パワーユニット公認

フォーミュラ３リージョナル公認規定に従って公認を受けたパワーユニットのみが競技会期間中、使用することができる。

このようなすべてのパワーユニットは、封印が取り付けられる状態で届けられなければならない。

5.2)　一般エンジン仕様

5.2.1)　レシプロピストン付きの4ストローク（オットー原理）エンジンのみが認められる。

5.2.2)　ターボチャージャー付エンジンが認められる。

5.2.3)　エンジンは構造物であるか、または追加のスペースフレームに取り付けられてよい。

5.3)　パワーユニットおよびインテークシステムの主要寸法

5.3.1)　クランクシャフト回転軸の高さは、基準面上で125mm以上でなければならない。

5.3.2)　パワーユニットのシャシーへの取付け点は第12図に従って配置されなければならない。

5.3.3)　ベルハウジングあるいはスペースフレームを含めたパワーユニット、およびインテークシステムは、第11図に示される最大寸法を遵守しなければならない。パワーユニットの取り付けに必要であれば、局所的な伸張部を追加することができる。

5.3.4)　エンジンに供給されるすべての空気は、車両の主要ロールオーバー構造体を通過しなければならない。

5.4)　パワーユニットコントロールユニット

5.4.1)　ECUおよびパワーユニットの配線は、第8項7により定義される共通のコネクターを提供しなければならない。

ECUは第8項6に定義されるデーターロガー機能を提供しなければならない。

5.4.2)　パワーユニット製造者は、車検員がロードされたECUソフトウェアのバージョンを正確に識別できるような機構を提供しなければならない。

5.4.3)　以下のチャンネルが、シャシーのデータ収集システムにCAN経由で入手できなければならない：

－　スロットルペダルの位置

— エンジン回転数
— 補助バッテリー電圧
— 水温
— 油温
— 油圧
— ERSおよびパワーユニットのエラーコード

5.4.4)　以下のチャンネルは、それらがある場合には、パワーユニットサポートおよび車検の目的でのみ利用できなければならない：

— 点火カット
— 点火タイミング
— 噴射タイミング
— 燃料量
— グローバル燃料量補正係数
— ラムダ
— 気温
— エアボックス/インレット圧力
— スロットルバルブ位置
— MGU:速度と温度（巻線、ローター、ベアリング）
— インバーター:パワーモジュールの温度、IqおよびIdの電流および既存の診断チャネル
— ES:充電状態、セルの温度、電圧、電流、既存の診断チャネル
— DCDC:電圧、電流、温度、既存の診断チャネル

5.5)　パワーユニットレブリミッター

ドライバーがスタート時に所定のレブレベルを見つけるのを手助けするように設計された、オーバーレブ保護以外の一切のレブリミッターあるいは、一切の機能または構造は、禁止される。

5.6)　一般的電気安全

車両の最大作動電圧は、決してDC60VまたはAC30Vを超えてはならない。

5.7)　電力回路

トラクション回路のケーブルとハーネスの外部被覆は、囲いの中や障壁の後ろにない場合は、紫またはオレンジ色のマークがされなければならない。

電力回路のケーブルとハーネスは車体の内側になければならない。

5.8)　エネルギー貯蔵（ES）位置

液体冷却は禁止される。

ESは耐火性の囲いで囲まなければならない（V0受容レベルの「UL94」米国規格に準拠）。

ESの技術は自由であるが、輸送のために適切なUN認証を有していなければならない。

エネルギー貯蔵には、シャットダウンが要求されたときに車の他の部分のESセルを隔離するコンタクタが装備されていなければならない。

エネルギー貯蔵には、短絡時にERSを保護するためのヒューズを装備しなければならない。ヒューズは、ES セルにできるだけ近い場所に設置すること。

エネルギー貯蔵は、バッテリー管理システム（BMS）を装備しなければならない。

ESの技術上必要な場合は、ESには圧力解放バルブがなければならない。このバルブから出る蒸気は、コックピットの外側に導かれなければならない。

ピットストップ中のエネルギー貯蔵の外部充電は禁止される。

5.9)　モータージェネレーターユニット（MGU）

モータージェネレーターユニットはメインクラッチの手前でエンジンに機械的につなげられていなければならない。

5.10)　プッシュトゥーパスシステム

2022年シーズン中の試行期間において、追い越しとスポーツ観戦の効果を評価する目的で、車両はPUの出力を一時的に増加させるシステムを搭載することができる。追加出力は、所与のエンジン回転数でPUの最大出力を25bhp以上増加させることはできず、1回の適用で15秒以内に制限され、その作動はドライバーの直接入力によってのみ命令されなければならない。

システムが作動している間、重量／出力比は一時的に第4条1項に記載された制限値を下回ることがある。

本システムの使用およびその主な機能は、FIA技術部の承認を受ける必要がある。

第6項：配管と燃料タンク

6.1)　燃料タンク

6.1.1)　燃料タンクはFIA基準FT5-1999の仕様に合致するか、それを上回

る仕様の単一のラバーブラダでなければならない。しかしながらタンク内の発泡フォームの取り付けは義務付けられない。許可される素材の一覧がFIAウェブサイトのテクニカルリストNo.1（FIA基準F3-1999、FT3.5-1999、FT-1999に従う公認された燃料ブラダーのリスト）に掲載されている。

6.1.2)　すべての車載燃料は、横方向投影面で、パワーユニットの前面と第1図のa-b-c線とのとの間に貯蔵されなければならない。

さらに、第1図のc)点から300mmを超えて前方に、燃料を貯蔵することはできない。

しかしながら、最大2リッターの燃料をサバイバルセルの外側に貯蔵していてもよいが、これはエンジンの通常の作動のみに必要なものであること。

6.1.3)　燃料は車両の前後方向軸から400mmを超えて離れた所に貯蔵されてはならない。

6.1.4)　製造日から5年以上経過したラバーブラダは、さらに最大2年間について製造業者によって検査および再認証されない限り使用してはならない。

6.2)　取付けと配管

6.2.1)　燃料タンクの開口部は、すべてブラダーの内部に接着された金属あるいは複合材のボルトリングに固定されたハッチもしくは取り付け部品で閉じられていなければならない。

ボルト穴の縁は、ボルトリング、ハッチあるいは取り付け部品の端から5mm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部品はガスケットあるいはタンクと共に供給されたOリングにより封印されなければならない。

6.2.2)　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、燃料配管の取り付け部を破損したり、燃料タンクから燃料ラインを引き抜くのに必要な荷重の50%を下回る負荷で分離するようになっていなければならない。

6.2.3)　燃料、冷却水あるいは潤滑油の入った配管がコクピットを通過してはならない。

6.2.4)　すべての配管は、漏れが生じた場合でもコクピット内に燃料が溜まらないように取り付けられていなければならない。

6.2.5)　油圧液の配管はコクピット内部に、取り外し可能なコネクターを有していてはならない。

6.2.6)　すべての配管は、それが柔軟なものである場合、ネジ山のついたコネク

ターおよび摩擦と炎に耐えられる外部網材を有していなければならない。
6.2.7)　すべての燃料および潤滑油の配管は最大作動温度135℃で41barの最低破裂圧力を有していなければならない。
6.2.8)　急激な圧力変化を受けることのない油圧液配管は、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で使用したときの最大作動温度204℃、またアルミニウム製コネクターで使用したときの最大作動温度135℃で、最低破裂圧力408barを有していなければならない。
6.2.9)　急激な圧力変化のかかる油圧液配管はすべて、最大作動温度204℃で、最低破裂圧力816barを有さなければならない。
6.2.10)　10barを超える圧力のかかった燃料を収容するすべての構成部品は、燃料タンクの外側に配置されなければならない。
6.3)　衝撃吸収構造体
　燃料タンクは、サバイバルセルの一部分を形成しており、第18条2.1、および第18条3にあ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囲われていなければならない。
6.4)　タンクの給油口
6.4.1)　燃料給油口は車体より突き出してはならない。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あるいは車両が横転した場合に液体の漏れがないように設計されていなければならず、その排気口は：
- コクピットの開口部より250mm以上離されていなければならない。
- 事故が発生した場合に破損しないような場所に設置されていなければならない。
- ボディワークの表面からはみ出してはならない。
- 重力作動式ロールオーバーバルブおよびフロートチャンバー換気バルブを装備していなければならない。

上記の変更の導入は、2022年08月01日から義務付けられる。
6.4.2)　すべての車両には、車両検査委員がタンクから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。
　コネクターはFIAで認可されたタイプのものでなければならない。
6.5)　燃料補給
6.5.1)　燃料補給はいかなる時でも、自動閉鎖コネクターを通してのみ行うことができる。
6.5.2)　レース中の燃料補給は禁止される。

6.5.3)　グリッド上の車両への燃料補給は、最高で地面から2mの高さからの重力による方法以外は禁止される。
6.5.4)　大気温より10℃を超える低い温度で車両へ燃料を搭載することは禁止される。
6.5.5)　燃料の温度を大気温より下げるための特別な装置の使用は、車載の如何を問わず禁止される。
上記の変更の導入は、2022年08月01日から義務付けられる。

第7項：オイルおよび冷却システム

7.1)　オイルタンクの位置

すべてのオイル貯蔵タンクは、前後方向では、フロントホイールの軸とギアボックスケーシングの最後端との間に設けられていなければならず、車両の主要構造体の外側に位置する場合は、厚さ10mmの衝撃吸収構造体によって囲われていなければならない。

エンジン潤滑のためのオイル貯蔵器のいかなる部分も、車両中心平面から横方向に200mmを超えて離れて位置することはできない。オイルリザーバーは前後方向では、エンジンの後面とリアホイール中心線に間になければならない。

7.2)　オイルシステムの縦方向の位置

車両のオイルを含むすべての部分は、リアコンプリートホイールの後方にあってはならない。

7.3)　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の場合、このブリーザーは最小容積2リッターのキャッチタンク内に排出しなければならない。

車両の最後尾へキャッチタンクから後方へと排出させる目的の、追加の排出パイプの使用は認められない。一切のエアレーションシステムから液体が出ないことを確実にする方策が施されなければならない。

7.4)　オイルシステムの横方向の位置

オイルを含むすべての部分は、車両中心平面から660mmを超えて離れてはならない。

7.5)　オイルの補給

レース中のオイルの補給は許されない。

7.6)　冷却液

車両の冷却システムに認められるのは、大気、水、不凍液およびオイルのみである。

第8項：電気装置

8.1)　始動装置

電気あるいはその他の動力源を有する始動装置を車両に搭載しなければならず、また運転席に通常に着座したドライバーによって作動できなければならない。

始動装置は常にエンジンを始動できるものでなければならない。

この要件の例外は、十分な性能のMGUが取り付けられている場合に認められる場合がある。

8.2)　エンジンの始動

グリッドおよびピット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。

8.3)　補助バッテリー

補助バッテリーはサバイバルセル内のドライバー座席後方の床面上に搭載されなければならない。

リチウム技術はどのような種類であれ、それを使用したバッテリーの使用は禁止される。

8.4)　エネルギー貯蔵（ES）位置

ESは、サバイバルセルまたは保護体で囲われた場所内に配置されなければならない。いずれの場合も、ESはコックピットから隔離されなければならない。

ESのいかなる部分も以下にあることはできない：

－　運転席後部の最前部より前

－　エンジンの後方

－　車両中心線から350mmを超える

8.5)　事故データ記録装置(ADR)

全車両、FIA基準8872-2018（テクニカルリストn°88）に従い承認された事故データ記録装置を装着しなければならず、「FIA承認8872-2018事故データ記録装置（ADR）の装着仕様」に従って装着しなければならない。

車両の関連システムは、ADRの設置仕様書および各ユーザーマニュアルに規定された入力を提供 するものとする。

CANプロトコル、PINアウトおよびLEDスキームは、ADR製造者のユーザーマニュアルに記載されている。

事故や事件の後、いつでもADR装置からの記録データをFIAの要求に応じて提供しなければならない。

競技参加者は、ADRによって記録されたあらゆるデータの所有権が、永久にFIAに譲渡されることに同意するものとする。

ADRには次の接続が提供されなければならない：

- 12V電源用2ピン（アースを含む）
- 遠隔のステータスライト用2ピン（アースを含む）
- ECUとのCAN通信のために２ピン
- 外部のイーサネットあるいはUSBダウンロード接続用に4ピン。一切部品を取り外すことなくアクセスできるダウンロードコネクターに配線される。

8.6)　データ記録装置、センサー、ダッシュボードおよび／あるいはステアリングホイール表示装置

8.6.1)　データ記録装置

シャシーには、データ記録装置の装備が認されなければならない。

ECUをデータ記録装置として使用できなければならない。

少なくとも第5項4.4に定義されているチャンネルに、競技参加者がアクセスすることを制限することができなければならない。それらのチャンネルは、パワーユニットサポートと車検の目的のために保存されなければならない。

8.6.2)　センサー

シャシーには以下のセンサーのみが装備できる。

－　加速（3軸センサー1つ）
－　ホイール速度フロント車軸（センサー2つ）
－　操舵角度（センサー1つ）
－　前後ブレーキ圧（センサー2つ）
－　ラップタイマー／トリガー（センサー1つ）
－　ギア（センサー1つ）
－　ダンパートラベル（ポテンショメーター4つ）
－　スロットルペダル

8.6.3)　ダッシュボード／ステアリングホイール表示装置

車両には、ダッシュボードあるいはステアリングホイール表示装置を装備

しなければならない。第8項6.2に言及されているセンサーの機能チェックは、そのダッシュボードあるいはステアリングホイール表示装置を使用することによってのみ可能でなければならない。

8.7)　電気装置接続インターフェース

下記第8項7による規則の目的は、パワーユニットの銘柄変更を行う際の努力を最小限にすることである。

付則2に規定されるパワーユニットとシャシー配線の間の接続インターフェースが義務付けられる。指定されたコネクターは、適切な同等のものと交換できる。

付則2に記載されているセンサー信号は、CAN信号で代用することができる。パワーユニットやシャシーの製造元から要求された場合は、直接センサー信号を提供しなければならない。

8.8)　スロットル・フェイルセイフ

すべての車両には、スロットル・フェイルセイフ・アルゴリズムが搭載されていなければならず、それにより、スロットルとブレーキペダルが同時に押された場合に、スロットルを無効にしエンジンを切るかスロットルを塞ぎ、MGUへの電力を遮断する。

フェイルセイフ・アルゴリズムの機能とパラメーターは、FIAに連絡されなければならない。

8.9)　マーシャルシステム／FCY／VSCインターフェース

車両は以下のインターフェースを提供するオプションのマーシャルシステムを搭載できるように設計されていなければならない：

- マーシャルシステム用にECUとADRの間の接続の備え
- タイミングトランスポンダのための電源およびECU、ADRおよびマーシャリングシステムとのCAN通信への備え
- GPSおよび無線通信のためのアンテナ搭載の備え
- FCYあるいはVSCフェーズの間で使用する８０ｋｍ／ｈで追加のスピードリミッター
- CAN通信インターフェース

詳細な要件は技術規則の付則に掲載されている。

第9項：ホイールへの伝達装置

9.1)　ギアボックス公認

フォーミュラ３リージョナル公認規定に従って公認されたギアボックスの

みが、競技会期間中に使用できる。

9.2)　四輪駆動

四輪駆動車両は禁止される。

9.3)　ギアボックスの形式

9.3.1)　すべての車両は6段の前進ギアを有していなければならない。

9.3.2)　前進ギアレシオのペアは：

a)　歯の付け根部分の直径あるいは歯の付け根部分の直径から1mm上か下の何れかの点にてギアの歯に渡って計測した時、幅が12.75mmを下回ってはならない。この領域の上方ではギアの歯の両側を片側最大10°の面取りができる。さらに、2.0mm以下の面取りあるいは半径を側面および歯の先端に適用することができる。

b)　中心間の距離が78.9mmを下回ってはならない；

c)　重量が600gを下回ってはならない（統合されたシャフトやカラーは除く）。統合シャフトやカラーが除外される場合、この質量は、ギアの幅が12.75mmでありシャフトジオメトリーがギア上のスライドが使用されているところと同じであると想定した計算によって示される。

9.3.3)　ギアレシオは鋼鉄製でなければならない。

9.3.4)　レイシャフトの回転軸は、クランクシャフトの回転軸と一直線上になければならない。その他すべての回転軸も、基準面と平行でなければならない。

9.3.5)　クラッチからリアホイールまでは、1レシオにつき2つのペアのリダクションギアのみが認められる（後退ギアについては除く）。

9.3.6)　横置きのギアボックスは禁止される。

9.3.7)　オートマチックのギアボックス、および電動式、空気圧式、または油圧式のスリップコントロールを備えたディファレンシャルは禁止される。

9.3.8)　ビスカス式のディファレンシャルは、車両が走行中の場合に外部からの制御が不可能であれば、油圧式スリップコントロールとは見なされない。

9.3.9)　圧送式潤滑は禁止される。

9.4)　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がついていなければならない。

9.5)　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。

9.6)　ドライブシャフト

ドライブシャフトは鋼鉄製でなければならない。その外径は24mm以上で内径は12.2mm以下でなければならない。CVジョイントアセンブリはドライブシャフトアセンブリと一体構造であってはならない。

9.7)　セミオートマチックシフトシステム

ECUをギアボックス制御装置として使用できる。ECUがそのような機能提供をしない場合、シャシーあるいはギアボックス配線を改造あるいは変更することのない、独立型のギアボックス制御装置を追加できなければならない。

電気式、あるいは空気圧式のセミオートマチックシフトシステムのみが認められる。

ギアボックス制御装置に責任を有する製造者は、車検員がギアボックス制御装置にロードされたソフトウェアのバージョンを正確に識別することができる機構を提供しなければならない。

9.8)　クラッチの解放

すべての車両はパワーユニットが停止し静止状態となった際に最低15分間クラッチを切るための手段を備えていなければならない。このシステムは、車両の主要油圧、空気圧、または電動式システムが機能しなくなった場合も競技中を通じて動作可能な状態に保たれなければならない。

ドライバーはシートベルトを締めない状態で車両の通常に着座し、そのシステムを5秒未満で起動させることができなければならない。

このシステムは、レースのスタート手順の間、クラッチを解放する、あるいは部分的に掛けるために使用できないような設計となっていなければならない。

第10項：サスペンションとステアリング

10.1)　一般

サスペンションは、プッシュロッドのついたダブルトライアングルウイッシュボーン仕様でなければならない。

10.1.1)　フロントサスペンション

フロントサスペンションは、スプリング、2本のロッカーアームおよび1本のアンチロールバーを含め、2本のダンパーのみでなければならない。第3番目の要素はいかなる種類のものであっても禁止される。

アンチロールバーは専用の調整位置を提供していなければならず、スライド式調整のみは禁止される。

ロッカーアームは、プッシュロッドによって直接作動されなければならない。ダンパーおよびアンチロールバーは、ロッカーアームにより直接作動されなければならない。

ロッカーアーム支持部およびダンパーは、サバイバルセルの頂部に配置されなければならない。

10.1.2)　リアサスペンション

リアサスペンションは、スプリング、2本のロッカーアームおよび1本のアンチロールバーを含め、2本のダンパーのみでなければならない。第3番目の要素はいかなる種類のものであっても禁止される。

アンチロールバーは専用の調整位置を提供していなければならず、スライド式調整のみは禁止される。

ロッカーアームは、プッシュロッドによって直接作動されなければならない。ダンパーおよびアンチロールバーは、ロッカーアームにより直接作動されなければならない。

10.2)　アクティブサスペンション

アクティブサスペンションは禁止される。

10.3)　クロムメッキ

鋼鉄サスペンション部材のクロムメッキは禁止される。

10.4)　サスペンション部材

10.4.1)　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ければならない。

10.4.2)　車両とホイールの連結を保つすべてのサスペンションメンバーが破損した場合にホイールが外れるのを防ぐ一助として、断面積がそれぞれ110mm^{2}を上回る柔軟性のあるテザーを取り付けなければならない。このテザーの唯一の目的は、ホイールが車両から離脱するのを防ぐことであり、それ以外の機能があってはならない。それらのテザーおよびその取付部も、事故の際のホイールとドライバー頭部との接触防止に役立つよう設計されていなければならない。

各ホイールに、最小エネルギー吸収力6kJのFIA基準8864-2013(テクニカルリストNo.37)に合致する2本のテザーが取り付けられなければならない。

各テザーには、以下仕様のそれぞれ別個の取付部を両端部に有していな

ければならない。

a)　当該サスペンション部材の負荷ラインから計測して45度の角度の円錐（挟角）範囲内でいずれの方向にも70kNの引っ張り強度に耐え得る。

b)　サバイバルセル上あるいはギアボックス上で、２つの取り付け部の中心で計測して少なくとも100mm離れていること。

c)　ホイール軸に関して少なくとも90°放射状に離れ、各ホイール／アップライト組み立て上で、2つの取り付け部の中心の間で計測して少なくとも100mm離れていること。

d)　最小内径15mmのテザー端部の取り付け具に適合できること。さらにサスペンション部材は1本を超えるテザーを含むことはできない。

各テザーは、長さが最低450mmで、取り付け時のテザーの屈曲半径が7.5mmを上回る端部取付具を使用しなければならない。

10.4.3)　サスペンションコンポーネントにおける各部材の総断面積のアスペクト比（ホイールテザー保護のための非構造部分である覆いすべてを含めて）は、3.5対1より大きくなってはならず、その主軸に対して左右対称でなければならない。しかし、これらのサスペンションコンポーネントが、内・外部取付具に隣接しており、関連する部材の取付具間の総距離の25%を超えないのであれば、すべてのサスペンションコンポーネントにおける断面積のアスペクト比は、3.5対1より大きくなってもよく、また、左右対称でなくてもよい。

あらゆる測定は、関連する部材の内部取付部と外部取付部の間に引かれる線に対して垂直になされる。

10.4.4)　サスペンション部材の断面積におけるいかなる主軸も、車両の中心線に平行に測定し、基準面に対して5°の角度を超えてはならない。

10.4.5)　サスペンション部材のシュラウドおよびカバーは、非構造部分でなければならず、ホイールテザーとブレーキラインを保護する目的にのみ許可される。

シュラウドとカバーは、サスペンション部材に恒久的に取り付けられていなくてもよい。従って、それは工具を使用せずに取り外すことが可能でなければならない。

10.5)　サスペンションダンパー

10.5.1)　従来型の油圧式で最大2ウェイ調整式で、ピストンが1つのシング

ルチューブダンパーのみが、いかなる位置であっても認められる。
10.5.2)　ダンパー液は加圧されていてもよい。
10.5.3)　ダンパーの特性は、サスペンションの動きによってのみ生み出されるダンパーピストン速度の機能としてのみ、変化することができる。位置、頻度あるいは加速の機能として変化するなどの、その他一切のダンパー特性の変化は禁止される。
10.5.4)　ブローオフバルブ、慣性バルブ、外部の電子入力、エネルギー貯蔵あるいはダンパー間の油圧式連結は一切使用が禁止される。
10.5.5)　バンプストップはどのような種のものも使用は禁止される。
10.6)　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ていなければならない。
　マスダンパーを避けるために、サスペンションシステムはその反応結果がホイールに適用された負荷の変化からのみであるように調整されなければならない。
　柔軟性のあるブッシュまたは据付台に付けられたボルトのみでバネ機能が成り立っていてはならない。
　ホイールが動いて、取付部の柔軟性を超えた時、サスペンションに往復運動を引き起こすようになっていなければならない。
10.7)　スプリング
　従来型のコイルスプリングのみが使用できる。
10.8)　サスペンションアップライト
　アップライトはすべての4本のホイールに2タイプのみが使用できる。
　アップライトはアルミニウム基合金の機械加工あるいは鋳造で作られた中まで同じ材質の部品でなければならない。シートメタルは禁止される。
10.9)　ホイールベアリング
　ホイール1つにつき1つのみのホイールベアリングが認められる（1つの外輪と分割した内輪を伴うベアリングが許される）
10.10)　ステアリング
10.10.1)　ステアリングはドライバーとホイールの間に機械的に連結するように構成されていなければならない。
10.10.2)　四輪操舵は禁止される。
10.10.3)　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は、衝突試験を受ければならない。この試験手順の詳細は、

第16項6を参照のこと。

10.10.4)　ステアリングホイール、ステアリングコラム、それらに装着された部品のいずれも、ステアリングホイールリムの後端全体で形成される面よりもドライバーに近いところにあってはならない。ステアリングホイールに固定されるすべての部品は、ドライバーの頭部がホイールアッセンブリのどの部品と接触した場合でも、負傷の危険を最小限にするような方法で取り付けられなければならない。

第11項：制動系

11.1)　分離回路

すべての車両は、同一ペダルによって作動する少なくとも2系統の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輪を制御できなければならない。

機械的なブレーキバイアス調整のみが認められる。

11.2)　ブレーキディスク

11.2.1)　ブレーキディスクは鉄製でなければならない。

11.2.2)　ブレーキディスクは穴を開けてはならない。さらに、すべてベンチレーテッドディスクで、新品の場合は厚みが25.0mmなければならない。

11.2.3)　使用されたブレーキディスクの重量は1900g以上でなければならない。コンプリートであるが、使用されたブレーキディスクアッセンブリーの重量は2300g以上でなければならない。

11.3)　ブレーキキャリパー

11.3.1)　すべてのブレーキキャリパーは、80Gpa以下の弾性係数のアルミニウム材質で造られていなければならない。

11.3.2)　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、4つまでとする。

11.3.3)　ブレーキキャリパーの重量は1200g以上でなければならない。

11.4)　液体冷却

ブレーキシステムのいかなる部分に対しても液体冷却することは禁止される。

11.5)　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。

さらに、その目的および／または効果が（任意の固有の機械的非線形性

以外の）非線形ブレーキシステム圧力を提供することであるいかなる装置または構造も禁じられている。

第12項：ホイールとタイヤ

序文

ホイール取り付けシステムは車両の操作が空気圧式ホイールガンを使用せずに可能であるよう設計されていること。

12.1)　位置

後部空力装置を取り外した車両を平面的にみた場合、コンプリートホイールは車体の外側に位置していなければならない。

12.2)　ホイールの材質

すべてのホイールは均質の金属素材からできた一体品でなければならない。

12.3)　寸法および重量

12.3.1)　タイヤ搭載幅　　フロント10インチ（254.0mm±3mm）
　　リア12インチ（304.8mm±3mm）
　　ホイールビード部直径：　330mm（±2.5mm）

12.3.2)　この測定は車軸の高さで水平に行われる。

12.3.3)　フロントリムの重量は5400ｇ以上でなければならない。

リアリムの重量は6000ｇ以上でなければならない。

12.4)　ホイールの最大数

ホイールの数は4本に限定される。

12.5)　ホイールの固定

すべての車両は、自力走行中にホイールが緩んだ際にホイールファスナーを保持する装置が取り付けられていなければならない。

競技中、ホイールナット上にセーフティスプリングが付けられていなければならず、各ホイールの交換毎に取り付けられなければならない。これらのスプリングは、蛍光の赤または橙色で塗装されていなければならない。

または、これに代わるホイールを保持する別の方法を用いてもよいが、FIAの承認を得たものであること。

12.6)　圧力制御バルブ

ホイール上の圧力制御バルブは禁止される。

12.7)　空力的影響

ホイールを経由して空気流を導くあるいは影響を及ぼす目的で設計され

た、あるいはその目的が負荷をタイヤからホイールハブへと伝える以外にもある、一切の装置、構造あるいはホイールの部分は禁止される。

第13項：コクピット

序文

コックピットおよびペダルやステアリングホイールなどのコックピット設備のすべての部分は、座席位置の必要条件を考慮しながら、車体に少なくとも1,60mから最大1.90mまでの身体サイズを持つドライバーが収容できるように設計すること。

13.1)　コクピットの開口部

13.1.1)　コクピット内部への入口となる開口部分の寸法が適切であることを確実にするため、第1図に示されるテンプレートがサバイバルセルおよび車体に挿入される。

この試験を行う間は、第14項6.1-5に要求される（取り付け部含め）ステアリングホイール、ステアリングコラム、シート、およびすべてのパッドを外すことができ、：

テンプレートの下端部が基準面から上方535mmの位置に来るまでは、車両上方から挿入され水平を保って垂直に下げられなければならず、第1図については、テンプレートの後端部がフロントホイール中心線の後方1,650mmと1675mmの間になければならない。

13.1.2)　ドライバーはドアを開けたり、ステアリングホイール以外の車両のいかなる部分を取り外さず乗降できなければならない。通常に着座した状態で、ドライバーは進行方向を向いていなければならず、その際ヘルメットの後端部は、C-C面の前方125mm以内であること。

13.1.3)　ドライバーは、通常に着座し、すべての安全ベルトを締め、通常の運転装備を身につけた状態で、ステアリングホイールを取り外して車両から脱出することが7秒以内でできなければならず、その後ステアリングホイールを元の位置に戻すことが合計12秒以内でできなければならない。

この試験のために、操舵される車輪の位置は車検員により決定され、ステアリングホイールが元の位置に戻された後は、操舵制御が維持されなければならない。

13.2)　ステアリングホイール

13.2.1)　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。そのリリース方式は、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状のフランジを引く方法によるものでなければならない。

13.2.2)　ステアリングホイールは、どのような回転角度においても、ステアリングホイールの軸と平行に測定した場合に、ステアリングホイール組立のうち、折り畳み型ステアリングコラム要素から後方の部分とサバイバルセルおよびボディワークとの間に少なくとも50mmが存在するように配置されなければならない。

13.2.3)　ステアリングホイールリムは連続して閉じていなければならないが、形状は自由。

13.3)　内部断面

13.3.1)　第2図に示す外型板を、操作されていない位置にあるペダルの最後端面の後方100mmの地点まで、コクピットに垂直に通すことができるような空間を有する垂直断面積がコクピット全体にわたり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第14条6.5に規定される一切のパッドのみである。

13.3.2)　第２図に示す内型板を、操作されていない位置にあるペダルの最後端面の後方100mmの地点まで、コクピットに垂直に通すことができるような空間を有する垂直断面積がコクピット全体にわたり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。

13.3.3)　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ず、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。

13.4)　ドライバーの足の位置

操作されていない位置にあるペダルの最も前方の面が、A-Aの後方300mm以上でフロントホイール中心線の後方に位置しなければならない。

13.5)　クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダル

クラッチ、ブレーキおよびスロットルペダルは、ドライバーの足によってのみ操作してよい。クラッチあるいはブレーキ圧またはスロットル開口に影響を及ぼすよう設計されたその他いかなる装置あるいは構造も禁止される。

上述についての唯一の例外は、ECUによって提供される公認された機能のみである。

第14項：安全装置

14.1)　消火装置

14.1.1)　すべての車両は、FIAテクニカルリストNo.16「FIA公認の消火装置」にある1系統の消火装置を備えなければならない。

14.1.2)　コクピットおよびパワーユニットコンパートメント内のノズルの数は、取り付けマニュアルに記載された数と同数でなければならない（マニュアルはFIAウェブサイトに一覧が掲載されている）。

14.1.3)　各容器には内部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。その圧力は使用される消火剤のタイプにより異なって構わない。

充填圧はFIAラベルに示される。

14.1.4)　消火装置のすべての部品はサバイバルセル内に位置しなければならず、すべての消火装置は耐火性でなければならない。

14.1.5)　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、外部起動装置は、第14項2.2に記述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”の文字を赤で描いたマークで表示されなければならない。

14.1.6)　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。

14.1.7)　消火ノズルはその消火剤に適したものを用い、ドライバーの顔面に直接向けられないよう取り付けられていなければならない。

14.2)　マスタースイッチ

14.2.1)　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通常に着座した状態で操作できる放電防止付きサーキットブレーカーによって、点火装置、すべての燃料ポンプおよびリアライトへのすべての電気回路を遮断することができなければならない。また、ERSシステムをも

シャットダウンしなければならない。

このスイッチはダッシュボード上に設けなければならず、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はっきりと表示されていなければならない。

14.2.2)　離れた場所からフックにより操作することができる2つの水平ハンドルを設けなければならない。これらのハンドルは車両両側のメインロールオーバー構造体の基部に設けられ、第14項2.1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。

14.3)　リアビューミラー

14.3.1)　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、少なくとも2つのミラーを装備しなければならない。

14.3.2)　各ミラーの鏡面は、少なくとも150mmの幅を持ち、この幅が少なくとも高さ50mmにわたり保たれなければならない。さらに、各コーナーの半径は10mmを超えてはならない。

14.3.3)　ミラーの鏡面は必ず、車両の中心線から250mm以上で、コクピットエントリーテンプレート後端部から前方550mm以上あるいは前方750mm未満になければならない。

リアビューミラーのハウジングおよび取付部を含めたすべての部品は、車両中心線から500mm以下になければならない。

14.3.4)　車検員は、通常に着座したドライバーが後続車を明瞭に視認できることを、実証テスト証明により確認しなければならない。

この目的ために、ドライバーは、以下に従い車両後方に置かれたボード上に任意に表示される高さ150mm幅100mmの文字または数字を識別するよう求められる：

高さ：　地面より400mm～1000mm

幅：　車両中心線の何れかの側2000mm

位置：　車両のリア車軸線の後方10m

14.4)　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8853-2016に合致していなければならない。

安全ベルトの固定点が15kNに偶発的ないずれの方向への負荷にも耐えうることを証明する詳細な計算が提供されなければならない。計算の詳細

な要件は技術規則の付則に掲載される。

安全ベルトの固定点は2種の静荷重試験に合格しなければならず、その詳細は第18項11に規定される。

14.5)　リアライト

すべての車両には、競技の間中作動する1個の赤色灯を装備しなければならない。

a)　F3車両用としてFIAが承認したモデルであること。

b)　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。

c)　後方から明確に視認できること。

d)　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。

e)　基準面より上方、少なくとも280mmの高さにあること。

f)　レンズの表面まで基準面に平行に計測したとき、リアホイール中心線より450mm以上後方にあること。

g)　車両に通常に着座したドライバーが点灯できるものでなければならない。

h)　大気温度が23℃で、12V DC電源による15分間のウォームアップ後、後面の中心から1mの距離のところで計測して、垂直に8度、水平に25度の角度にわたって、ピーク明度が最低でも800Luxなければならない。

i)　最小40％の負荷サイクルで最大４Hzの間隔でフラッシュすること。

測定は、レンズ部の中心で行われる。

オプションのリアウィングエンドプレートライトを装備した車両の場合:

さらに、車両の両側に1つずつの2個のライトを取り付けることができる。そのような各ライトは、次の通りでなければならない：

- FIA基準8874-2019に従って承認され、FIAによりF3/F4車両用に承認されたモデルであること
- 後方から明確に視認できること
- メインのリアライトが点灯すると同時に点灯すること
- 基準面の上方580mmと800mmの間にその全体が位置すること
- 全体が車両の中心面から少なくとも350mm離れていること
- 全体がリアホイール中心線から少なくとも後方500mmにあること
- 側面から見て、第3条6.3で定義されたリアウィングエンドプレートによって完全に覆われていること
- LED素子のレンズの方向性を尊重すること。これは後方へ向かって公

称水平方向を指すこと

－　最小40%の負荷サイクルで最大4Hzの周波数で点滅すること。

第3条を車両が遵守しているかどうかを評価するとき、この2個の追加ライトは無視される。

いかなる設計も、FIA技術部が承認の前に検証を行う。

14.6）　コクピットパッド

14.6.1）　すべての車両には、以下の基準を満たす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：

a)　1つの部品として車両から取り外すことが可能となっていること。

b)　ドライバーの頭部後方では2つの水平ペグで、前方角部分では2つの固定具で配置され、それらは明確な表示がされ工具を使用することなく容易に取り外せるものであること。

水平ペグは車両中心平面に左右対称に、その中心軸が少なくとも200mm離れてパッドに固定されなければならない。それに応じて、サバイバルセルは最大垂直1.0mmのクリアランスを伴い、受けの開口部を有していなければならない。ペグは車両中心平面に平行に計測して少なくとも12mmに渡ってサバイバルセルに掛かっていなければならない。

ヘッドレストの前方固定具を覆うために、テープあるいは類似の材料は一切使用できない。

c)　次の仕様に相当する材質で作られていること：

CONFOR CF45(Blue)、またはCONFOR CF45M(Blue)(FIAテクニカルリストNo.17）

d)　シャシーと接触することのないすべての領域にわたり、重量で50%(±5%)の硬化樹脂含有量のある、一層は60gsmの、一層は170gsmの平織構造の、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装着されていること。

e)　ドライバーの頭部に衝撃が加わった場合、ドライバーのヘルメットが最初に接触するような位置に設けられていること。

事故の際にヘルメットが動き、どの点であっても発泡フォームを完全に圧縮しても、ヘルメットが車の構造部分と接触しないように取り付けられていること。

さらに、救出クルーの便宜のために、取り外し方法も明確に記されていな

ければならない。

上述のパッドのいかなる部分も、ドライバーが通常に着座し、車両の真上から見た場合に、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。

パッドのこれら領域のそれぞれの間の空間は、同一の材質で完全に満たされなければならない。

14.6.2)　パッドのリアエリアは、ドライバーのヘルメット後方に位置し、少なくとも65,000mm²の面積に渡り75mm~90mmの厚さを有するものでなければならない。

垂直方向の動きを避けるために、底部面はサバイバルセルに接していなければならない。

ドライバーの快適性のみを目的として必要であれば、厚さが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できるが、同一の素材でできていることを条件とする。

14.6.3)　2つのドライバー頭部側部保護パッド域が、通常に着座した状態でドライバーの左右両側になければならない。パッドは、バッドの後部領域からC-Cの最大400 mm前方、および基準面の505 mm上方から上方に延びでいなければならない。これら領域のパッドの上面は、その全体の長さに渡り少なくともサバイバルセルの高さと同じでなければならない。

各保護パッドエリアは、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平面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。

ドライバーの肩との干渉を避けるため切り抜きを作ることが認められる。その切り抜き部はFIAテクニカルデリゲートにより承認されなければならない。

ドライバーの快適性のみを目的として必要であれば、厚さが20mm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できるが、その表面の摩擦抵抗が低く同一の素材でできていることを条件とする。

14.6.4)　側方保護パッドエリア前方に、C-Cの前方最小675mmのところまで、コクピットパッド継続部をコクピットリムの両側に備えなければならない。この追加パッドの目的は、斜め前方への衝撃が加わった場合にドライバーの頭部を保護することであり、よってその他３つの保護パッドエリアと同材質で造られなければならない。

これら伸張部は以下の仕様を遵守しなければならない；

a)　車両中心平面に垂直に計測し、全長に渡って最小75mmの高さを有する。
b)　車両中心平面に対し左右対称に位置し、側方保護パッド域の継続部となる。
c)　上部表面が全体長にわたってサバイバルセル部分と少なくとも同じ高さであること。
d)　車内側の上部端に半径が10mmを超えない湾曲を有すること。
e)　C-Cの前方400mmと575mmの間で、2箇所の間の距離が320mm以上となるよう、また340mmを超えないよう位置すること。
f)　ドライバーの快適性を維持しつつ、実用可能な限り高くすること。切り抜きはC-Cの前方575mmの点の前方に認められる。その切り抜き部はFIAテクニカルデリゲートにより承認されなければならない。

14.6.5)　事故の際に脚部への傷害の危険性を最小限に留めるために、ドライバーの脚の各側面および上部に追加の保護パッドエリアを取り付けなければならない。

これらの保護パッドエリアは以下でなければならない：

a)　次の仕様に該当する材質でつくられること：
CONFOR CF45(Blue)、またはCONFOR CF45M(Blue)(FIAテクニカルリストNo.17)。
b)　難燃性の不燃性素材で覆われていること。
c)　全域にわたって厚さ25mm以上なければならない。
d)　B-B面と、作動していない状態のペダルの最後端面の後方100mmとの間の領域を覆っていなければならない。
e)　第2図に示されるA-A線の上方の領域を覆っていなければならない。

14.7)　シート、シートの固定および取り外し

14.7.1)　事故の際、負傷したドライバーを座席ごと車両から救出することができるように、すべての車両はオープンコクピット車両の取り外し可能座席についてのFIA仕様に合致した座席が取り付けられなければならない。

14.7.2)　シートは、4本以下のピンで前後方向および横方向にしっかりと保持されていること。ピンは、その軸に沿って測定して10mm以上、操作位置で取り外し可能な座席と噛み合っていなければならない。

14.7.3)　座席には、ドライバーを固定するためのベルトと頭部安定装置の取り付けが可能なレセプタクルが装備されていなければならない。

14.7.4)　座席は、シートベルトのどの部分をも切断したり、取り外したりすることなく、基準面に垂直な方向に沿って取り外し可能でなければならない。

試験は、完全に見本となる車両にドライバーが搭乗した状態で取り付けて実施されなければならない。バックルが一旦外れると、それ以上のハーネスの調整は一切必要なく、座席を車両から取り外すことができなければならない。

14.7.5)　発泡フォームで作られた一切の座席は、難燃性および不燃性素材で覆われていなければならない。

被覆材は、ISO規格3795に従った燃焼性試験を行うこと。燃焼速度は75mm/min以下とすること。

14.8)　ヘッド/ネックサポート

ドライバーが通常に着座した際、ドライバーが着用したヘッド/ネックサポートは、いかなる車両の構造部分からも25mm以上離れていなければならない。

14.9)　牽引装置

各車両の後部には、頑丈な牽引装置の装備がなされなければならず、それは蛍光赤色で示されなければならない。

第15項：車両構造

15.1)　車両構造に用いられる材質

15.1.1)　チタニウムおよびセラミック素材の使用は禁止される。セラミック素材（例：Al_2O_3、SiC、B_4C、Ti_5Si_3、SiO_2、Si_3N_4）－ これらは無機の、非金属固体である。

上記の例外として、以下が認められる：

－　ブレーキパッド摩耗材料へのセラミック材料の使用

－　FIA基準8853-2016に合致する安全ベルトにチタニウム材料の使用。

15.1.2)　サバイバルセルまたはノーズボックスの修理は、製造者が認可した修理工場で、製造者の仕様書に従って行われなければならない。

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

15.1.4)　上述の例外として、ERS材質は自由である。

15.2)　ロール構造

15.2.1)　すべての車両は、車両が逆さまになった時にドライバーの負傷防

止に役立つよう設計された2つのロール構造体を備えなければならない。

主要構造体は、C-C面の後方30mmの地点にて基準面から少なくとも950mm上方になければならない。

第2構造体は、サバイバルセルの一部分とは見なされず、前部取付け軸がC-C面の975mm前方で、基準面の650mm上方にくるように、車両中心平面に左右対称に配置されなければならない。後方の取付部への搭載面は、基準面に平行でその上方685mmの平面になければならない。

ドライバーのヘルメットとステアリングホイールは、第2ロール構造体の前部取付軸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の下に来るように配置されなければならない。

15.2.2)　主要ロール構造体は、詳細が第17項2に記載されている２つの静荷重試験に合格しなければならない。

15.2.3)　第2ロール構造体のサバイバルセルへの取付部は、詳細が第17条3に記載されている4つの静荷重試験に合格しなければならない。

15.2.4)　主要ロール構造体は、垂直投影面で、構造体の最高点から50mm低い所を通過する水平面を交差して、最低面積10,000mm²の囲われた構造的断面を有していなければならない。このようにして確立された領域は、長さあるいは幅200mmを超えてはならず、この点より下で10,000mm²未満となることはできない。

15.2.5)　第2ロール構造体はFIA基準8869-2108パート2（スチール）に合致しなければならない。構造およびその取り付けの詳細は、技術規則の付則に記載される。

15.2.6)　第3項4.1により認められる容積に加え、第2ロール構造体は、以下の平面によって画定される範囲内でサバイバルセルの頂部に位置されることを条件にフェアリングを取り付けてもよい：

- 車両中心平面から15mmと40mmの所の点および基準面上方700mmと635mmの所の点によって決められる、C-Cに垂直な2枚の平面。
- C-Cに平行な2枚の平面で、それぞれB-Bの前方5mmと250mmの所にあるもの。
- 基準面に平行でその上方700mmと635mmにある2枚の平面。

15.2.7)　サーキット上で停止した場合に車を迅速に持ち上げるために、主要ロールオーバー構造体には遮蔽されていない開口部が組み込まれてい

なければならず、その断面は60mm×30mmであり、ストラップがそれを通過できるようにすること。

15.3)　ドライバー後部の構造

ドライバーの直後にあり、コクピットを燃料タンクから離し、車両中心平面から150mm未満の位置にあるサバイバルセルの部品は、第1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、C-C面に平行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16条3に記載される。

15.4)　サバイバルセルの仕様

15.4.1)　すべてのサバイバルセルは、その識別を目的とするFIA供給の3つのトランスポンダーを組み入れなければならない。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13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。

15.4.2)　サバイバルセルはドライバー用に第13項1に規定する最小寸法の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ダクトあるいは開口部は、以下のいずれかでなければならない：

a)　機械要素に接することができるようにする目的だけのための必要最小限の大きさでなければならない。

b)　ドライバー、または機械的あるいは電気的構成部品を冷却することのみを目的としていなければならず、そのような一切のダクトあるいは開口部の面積は3,000㎟を超えてはならない。

c)　配線器、ケーブルまたは液体を収容する配管を通すことのみを目的としていなければならず、そのような開口部の合計面積は7,000mm²を超えてはならない。

サバイバルセル前部隔壁は、第15項4.11に規定されるパネルを適用する前は、25000㎟未満の開口部を有することができる。

15.4.3)　第5図について：

コックピット入口型板の後面は、第13項1.1に規定された位置に保持され、平面C-Cの位置が規定される。

車両の中心平面は、基準面およびC-Cに対して垂直で、第13項1.1に規定された位置に保持される間、コックピット入口型板の対称面である。

B-B面はC-Cと平行でC-Cの前方875mmに位置する。

A-A面はC-Cに平行であり、C-Cの前方1950mmにある。

サバイバルセルの前部隔壁は平面A-Aの上または前になければならない。

第15項4.11に規定される前部の貫入防止パネルは、平面A-A上あるいはそれより前になければならない。

B-B面とC-C面の間のサバイバルセル外側の幅は、最小450mmでなければならず、側部は片側が少なくとも60mmで、コクピット開き口の内側に垂直に計測してコ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。

A-A面とB-B面との間で、C-Cに平行な面によるサバイバルセルの外部断面は、車両中心平面に関して対称的に配置された、その底部角に2箇所の半径、その頂部角2箇所に面取りされた半径が付けられた以下の寸法の長方形が含まれていなければならない。

a)　幅は、平面B-Bにおける450mmから平面A-Aにおける350mmまでの線形補間によって定義される。

b)　高さは、平面B-Bにおける400mmから平面A-Aにおける300mmまでの連続した（非線形）削減によって定義される。

c)　底部コーナー半径は、平面B-Bにおける50mmから平面A-Aにおける25mmまでの線形補間によって定義される。

d)　頂部角面取りは、平面B-Bにおける70mm×70mmから平面A-Aにおける25mm×25mmまでの線形補間によって定義される。

サバイバルセルのいかなる部分も、以下の点で決められる、車両中心平面に垂直な、2枚の平面の上にあってはならない：

a)　A-A面上にあり、基準面上方500mmにある1点と、A-A面後方300mmで基準面の上610mmにある1点

b)　A-A面後方300mmで、基準面上方610mmにある1点と、B-B面の上にあり基準面の上635mmにある1点

A-A面とB-B面の間で、サバイバルセルは、幅150mmの以下の2点で決められる、車両中心平面に垂直な平面を含んでいなければならない：

a)　A-A面上にあり、基準面上方180mmにある1点

b)　B-B面上にあり基準面の上170 mmにある1点

15.4.4)　第4図に関連し、サバイバルセルはフロントホイール中心線からフロントホイール中心線後方200mmのところまで、自由なペダル用の最小容積を提供していなければならない。

第3図に関連し、サバイバルセルは、B-Bの前方160mmからB-Bまで、自由な膝用最小容積を提供していなければならない。

サバイバルセルのいかなる部分も上記の容積内に侵入してはならない。

15.4.5)　第13項1.1にある試験が実施され、テンプレートの下端部が基準面の上方535mmとなるように位置された時、車両の各側方から見た時に、サバイバルセルの形状はそのいかなる部分も見えてはならない。

ドライバーの頭部の両側それぞれに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、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、サバイバルセルの頂点から下になければならない。車両を横から見て、ドライバー頭部の重心は、耳の中心を通る垂直線と眼の中心を通る水平線の交差する点とみなされる。

15.4.6)　ドライバーの後方では、サバイバルセルは以下の平面に収まっていなければならない：

a)　基準面に平行でその上方790mm

b)　車両中心平面に左右対称に180mm幅

c)　そして、主要ロールオーバー構造体の最高点から車両中心平面に沿って後方へ150mm伸張する。

この定められた平面の外側では、この高さは、基準面に平行に車両中心平面に垂直に計測して最大70度の角度で線形率で逓減でき、少なくとも20mmの半径をもって水平線に接合しなければならない。

C-C後方からサバイバルセル最後部までの間で、車両中心平面に垂直に取られたサバイバルセルの各断面は、その外部形状で車両中心平面に左右対称でなければならない。

C-CからC-C後方100mmの点までのサバイバルセルの最低高は、基準面上方685 mmであり、最低でも幅520mmに渡って維持されていなければならない。C-C後方100mmの点より後方では、最低高はサバイバルセルの終わりにて、幅は少なくとも520mmに渡って655mmを維持するところまで線形率で削減することができる。

燃料タンクおよび／あるいは給油コネクターにアクセスするために、この領域の一切の開口部について、例外とすることができる場合がある。

15.4.7)　第12図に示されるサバイバルセル上のパワーユニット固定点はすべて、基準面に垂直な車両中心平面に垂直な1枚の平面になければならない。製造上の公差および鋼鉄製のブッシュの使用のため、X軸方向（車両中心平面に沿う）に2mmの公差が認められる。

15.4.8)　側部の衝撃を受けた際にドライバーをさらに保護する目的で、サバイバルセルの側面部用に設計され構成された、均一な構造の平坦な試験パネルが強度試験を受けなければならず、それに合格しなければならない。試験手順の詳細は第18項7を参照のこと。

第5図については、局部的な補強および／または挿入物を除き、第15項4.3に規定されている最少幅と同等かそれ以上の幅を有するサバイバルセルのすべての部品は、適用されている半径部分を含め、第18項7の要件を満たす単一パネルと同じ仕様構成にて製造されていなければならない。しかしながら、FIAテクニカルデリゲートが、構造体の全体的強度がそれによって向上していることを個々のケースについて満足することを条件に、追加の層を使用すること、また適切である場合は、コアの厚みを増大させること、さらに、局所的な起伏を適用することができる。

さらにこの試験を受けた仕様の部分は以下のサバイバルセルの領域を覆っていなければならない：

a)　A-A面の所で、250mm以上の高さから開始され、B-B面の所で最低450mmの高さに線形率で逓減し、

b)　B-B面とサバイバルセル後部との間では基準面上100mmと550mmの2本の水平線の間にある領域。

A-Aの後方300mmの線の前方にあるこの定義された領域内の切り抜き一切は、片側の合計が15,000mm²未満でなければならない。

15.4.9)　第15項4.3、第15項4.8、第15項5.1、第15項5.2、第15項5.4、第15項5.5、第16項1、第16項2、第16項3、第16項4、第17項1、第17項2、第17項3、第18項1、第18項2、第18項3、第18項4、第18項5、第18項6、第18項7、第18項9および第18項11の要件が一旦満たされたなら2枚のパネルをサバイバルセル各側に、取り付け表面全体に適用されるFIA承認の接着剤で恒久的に取り付けなければならない。

パネルは、本技術規則の付則に記載される正確なレイアップ製法で製作されるか、または同一仕様のそれぞれのパネルが強度試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は本技術規則の付則に記載される。

これらのパネルは横から見て、以下の線で画定される領域を覆っていなければならない：

a)　基準面より100mmと500mm上の2本の水平線

b)　B-B上の垂直線

c)　B-B上の基準面上方190mmの1点と、C-C前方650mmで、基準面上方100mmの点を通る線

d)　a-b線とb-c線の50mm後ろで（線に垂直に計測）それらの線に平行な2本の線（第1図について）。

いかなる場合もこれらのパネルは、コクピットを車両の燃料タンクから分離している、ドライバー直後のサバイバルセルの部品により形成される線の後方へ50mm伸張していなければならない（線に垂直に計測）。

パネルの前方境界および後方境界に50mmの線形逓減部が含まれることができる。

側方衝撃構造体周囲への取り付け、第15項4.2.c)に規定されるサバイバルセルの開口部および必須の取付具のため、片側で合計35,000mm²の切抜き部をこれらのパネルに作ることが許される。

15.4.10)　第15項4.3、第15項4.8、第15項4.9、第15項5.1、第15項5.2、第15項5.4、第15項5.5、第16項1、第16項2、第16項3、第16項4、第17項1、第17項2、第17項3、第18項1、第18項2、第18項3、第18項4、第18項5、第18項6、第18項7、第18項9および第18項11の要件が一旦満たされたなら、最大3つの部分から成るもうひとつのパネルをサバイバルセルに、重複接合部を含めて取り付け表面全体に適用されるFIA承認の接着剤で恒久的に取り付けなければならない。

パネルは、本技術規則の付則に記載される正確なレイアップ製法で製作されるか、または同一仕様のそれぞれのパネルが強度試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は本技術規則の付則に記載される。

このパネルは横から見て、以下の線の間にあるサバイバルセルの外皮のすべての部分を覆っていなければならない：

a)　基準面より60mmと500mm上の水平線

b)　A-A上で、C-Cの650mm前方に位置する２本の垂直線

c)　B-B上の基準面上方500mmの1点と、A-A上で、基準面上方420mmの点を通る線

これは、第15項4.9および第15項4.11によって決められるパネルが取り付

けられている領域にも適用されない。

25mmの水平線形逓減部が、パネルの前方境界および後方境界に含まれてもよい。

このパネルは、第15項4.9により規定されるパネルを、すべての接合端部に最低25mmに渡って重複させなければならない。複数の部分で構成されている場合、隣り合うすべてのパネルは最低25mm重複していなければならない。すべての重複部は、両方の重複部分の厚みの線形率逓減部あるいは段差部も含むことができる。

第15項4.2cに規定されるサバイバルセルの開口部周囲への取付けおよび必須の取付具のため、片側で合計15,000mm²の切抜き部をこのパネルに作ることが許される。

15.4.11)　正面の貫入防止パネルは、サバイバルセルの前面に恒久的に取り付けなければならない。

パネルはサバイバルセルの前部隔壁の全体表面を覆っていなければならない。このパネルの中で合計3000mm²の切り抜き部が認められる。

パネルは強度試験に合格しなければならない。試験手順の詳細は第18項10に記載される。

15.5)　サバイバルセル安全要件

15.5.1)　サバイバルセルと前部衝撃吸収構造体は、C-Cに平行に垂直に置かれた固定壁への衝突試験に合格しなければならない。その試験手順詳細は第16項2に定められている。

15.5.2)　主要ロール構造体と第2ロール構造体の間では、サバイバルセルの各側面に2つの衝撃吸収構造体が備わっていなければならず、しっかりと固定されて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、ドライバーの着座位置の付近の側部強度試験を成功させなければならない。試験手順詳細は第18項2.2に記載されている。

衝撃吸収構造体の製造とサバイバルセルへの取り付けは、以下の仕様に従って実施されなければならない：

a)　車両中心平面から350mmと750mmの間にある構造とすべての4つの構造体のジオメトリーはすべて同一でなければならない。

b)　構造体は、車両の前後方向の垂直中心の面に対して垂直な取り付け区域の主軸に、また以下の通りに配置されるそれらの最も外側の前

後方向垂直横断面の領域の中心に、車両中心平面に左右対称に取り付けされなければならない：

i)　前後方向に:C-C面の前方500mm(±25mm)で、互いに1mm以内。

ii)　垂直に:上部構造体と下部構造体はそれぞれ、基準面上方400mmと520mmの間、基準面上方70mmと190mmの間となる。

iii)　横方向に：互いに1mm以内となる。

c)　構造体はサバイバルセルに対して取り換えが容易な方法で搭載されなければならない。

FIAテクニカルデリゲートの意見で、側方からの衝撃が加わった際に衝撃吸収構造体の正常な機能を果たせなくするような部分が、C-C面の前方300mmと700mmの間の体積内に、また基準面の上方50mmと600mmの間に、さらに衝撃吸収構造体の前後方向垂直横断面の最も外側から280mm内側に入った面の車外にあってはならない。

サバイバルセルとこれら車両の片側の衝撃吸収構造体は、衝突試験に合格しなければならず、試験手順詳細は第16項4に定められている。

15.5.3)　衝撃吸収構造体1つを、車両中心平面について対称に、その最後端点が、リアホイールの中心線後方680mmと830mmの間にくるよう、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の高さにわたって維持されなければならず、各角部には10mm以下の丸みをつけることができる。

衝撃吸収構造体の後面は基準面上方に360mm以下で、170mm以上となってよい。

取り付け部を除き、外部断面は水平投影面で、衝撃吸収構造体の後端面の前方では減少できない。

第18項8に規定されている試験を受ける構造体は、衝突試験に合格し、使用する間にさらされるであろう気温に大きく影響を受けない材質で製作されていなければならない。この試験手順の詳細は、第16項5を参照のこと。

後部衝撃吸収構造体またはその一部の分離を防止するために、柔軟性のあるテザーを装着しなければならない。このテザーの唯一の目的は、後部衝撃吸収構造またはその一部が車から分離するのを防ぐことであり、それ以外の機能を果たすべきではない。

2kJ（FIAテクニカルリストNo.37）の最小エネルギー吸収力を提供するFIA

基準8864-2013に準拠したテザーを1本装着しなければならない。

各テザーには、以下仕様のそれぞれ別個の取付部を両端部に有していなければならない。

a) 負荷ラインから計測して45度の角度の円錐（挟角）範囲内でいずれの方向にも20kNの引っ張り強度に耐え得る。エネルギー吸収量が2kJに達する前にテザーがより高い負荷を発生させる場合は、それに応じてアタッチメントの許容負荷を増加させなければならない。

b) 第10項4で要求されているホイールテザー固定部をギアボックス側で共有することができる。

c) 予想される故障点の両側にあること。シャシーの製造者は，後部衝撃吸収構造の最も後方の点に横方向の荷重を加えたときに，取付け点が予想される破壊点の異なる側にあることを、計算及び／又は物理的な試験によって証明しなければならない。

d) 最小内径15mmのテザー端部の取り付け具に適合できること。

テザーは、取り付け時のテザーの屈曲半径が7.5mmを上回る端部取付具を使用しなければならない。

15.5.4)　上記サバイバルセルには、以下の5種類の静荷重試験も行わなければならない。

1) 燃料タンク部中心を通る垂直面に対する試験。

2) 内部取り付け具を軸として振った際にフロントホイールつなぎ鎖の外側最先端部がサバイバルセルに接触する後端点を通る垂直面に対する試験。

3) 燃料タンクの真下からの試験。

4) コクピット開口部の各側面に対する試験。

5) コクピット床の真下からの試験。

試験手順詳細は第18項2、第18項3、第18項4および第18項5に定められている。

15.5.5)　前部、側部および後部衝撃吸収構造体の取り付けに関する試験として、静荷重試験を行わなければならない。試験手順詳細は第18項6、第18項8および第18項条9に定められている。

15.5.6)　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と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、車両中心平面に対して左右対称に配

置されていなければならない。

この構造体のいかなる部分も、基準面上方580mmを超えていてはならない。また、その最前端点はフロントホイール中心線の1,050mm以上でなければならない。

D-D面は、C-C面に平行な面であり、この衝撃吸収構造の最も前方の点の50mm後方であると定義される。

E-E面は、C-C面に平行な面であり、この衝撃吸収構造の最も前方の点の後方に150mmであると定義される。

この衝撃吸収構造体は：

a)　D-D面で、9,000mm²を超える単一の外部垂直断面積を有していなければならない。この横断面のいかなる部分も基準面の上方130mm未満となることはできず、その全幅は155mmを超えてはならない。

b)　E-E面で20,000mm²を超える単一の外部垂直断面積を有していなければならない。この断面の全幅は330mmを超えてはならない。

これらの断面を計測するに当たっては、断面の最高点とその点から垂直に100mm下の所との間の部分のみが考慮できる。

C-C面に平行な面上で、E-E面とA-A面の間でとられた各垂直外部断面積は、それぞれ20,000mm²から105,000mm²へ線形率で逓減することで得られる値を超える面積を有する単一断面でなければならない。認められる唯一の例外は、サバイバルセルへのその取り付け部である。

その最前点の最初の後方150mmの所は、完全な衝撃吸収構造体を交換することなく、交換可能および／あるいは修理可能でなければならない。

15.5.7)　あらゆる前部、後部および側方衝撃構造体が車検員に容易に識別することができるよう、製作される各1つの構造体にFIA承認のトランスポンダー1つが恒久的に組み込まれ、いつでも確認のために使用することができなければならない。

15.5.8)　フロントホイール中心線後方のフロントサスペンションのピックアップ点の挿入物に容認可能な最大負荷が、対応のサスペンション部材の最大負荷よりも大幅に高いことを示す計算式が提供されなければならない。

第16項：衝突試験

16.1)　すべての衝突試験に適用される条件：

16.1.1)　すべての試験はFIA試験手順書01/00に従い、FIAテクニカルデリ

ゲートの立会いのもとでFIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。試験手順書の写しは本技術規則の付則に掲載されている。

16.1.2)　試験を受けた部分に対して大幅な改造が行われた場合は、該当部分に対する再試験を受けそれに合格しなければならない。

16.1.3)　第16項2、第16項3および第16項4に規定される試験が同じサバイバルセルに実施されなければならない。このサバイバルセルは第17項2、第17項3、第18項2、第18項3、第18項4、第18項5および第18項11に規定される試験を受けていなければならない。

16.2)　前部試験1

試験の結果に実質的影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は、試供構造体に取り付けられなければならず、その構造体はパワーユニット取付け点を通じて台車へ堅牢に固定されなければならないが、衝撃抵抗力を増加させるように取り付けてはならない。

燃料タンクは、水で満たすことができる。

第15項4.11に規定される前部の貫入防止パネルがサバイバルセルに搭載されなければならない。

最低75kgの重量のダミーが、第14項4に規定される安全ベルトを装着した状態で取り付けられなければならない。しかしながら、ベルトを取り外した状態では、ダミーはコクピット内で前方へ自由に動くことができなければならない。

ダミーはFIA8860あるいはFIA8859基準のヘルメットおよびFIA8858に準拠するFHRを装備すること（ヘルメットとFHRの重量は記録されるが、その75kgの重量には含められないこと）。安全ベルトは、レース条件を表すために締められていること。

ダミーは第14項7により要求される取り外し可能な座席に取り付けられること。

第14項1に規定される消火装置も取り付けられなければならない。

この試験の目的上、台車と試供構造体の総重量は680kg（+1%/-0）で、衝突速度は15m/秒とする。

試供構造体の抵抗力は、衝突時に以下を達成できるものでなければならない：

a)　最初の150mmの変形を起こす平均減速度は12Gを超えない。

b)　最初の150mmの変形を起こす平均減速度は3Gを超える。
c)　最初の52kJエネルギー吸収を超えるピーク減速度は23Gを超えない。
d)　台車の平均減速度は40Ｇを超えない。
e)　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。これは3軸からのデータの結果である。

さらに、サバイバルセル、あるいは安全ベルトまたは消火器の取付部に一切損傷があってはならない。

この試験は第18項6に記述される試験を受ける前部衝撃吸収体に行わなければならない。

16.3)　前部試験2

厚さ50mm（±1mm）のアルミニウムプレートを、第15項4.11に定める前部の貫入防止パネルは取り付けず、前部衝撃吸収構造体の取り付け点を通じてサバイバルセルの前部隔壁に取り付けること。そのプレートは：

a)　幅500mm（±1mm）×高さ375mm（±1mm）の寸法であること。
b)　車両中心平面に対して左右対称に取り付けられること。
c)　ノーズが取り付けられた時の力分配に類似した配分を確実にするために垂直方向に取り付けること。
d)　プレートの幾何学中心に対して、2正方形幅で1正方形高さの、125mmの正方形グリッドパターンに整えた外面に6箇所のM10×30mmの穴があること。試験所は次に5mmの重ねワッシャーを使用し、厚さ5mmの500mm×275mmの鋼鉄プレートをそれらの穴に取り付けること。

試験結果に重大な影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は、試験構造体に取り付けられなければならず、パワーユニットの取り付け点を通じて台車にしっかりと固定されなければならないが、それによって耐衝撃性が増大されてはならない。

燃料タンクが取り付けられなければならず、水で満たされなければならない。

第14項4に規定されている安全ベルトを装着した最低75kgの重量のあるダミーが搭載されなければならない。しかしながら、安全ベルトを装着しない状態では、ダミーはコクピットの中で自由に前方へ動くことができなければならない。ダミーには、FIA8860またはFIA8859基準のヘルメットと、FIA8858のFHRが装備されること（ヘルメットとFHRの重量が記録されるが、75kgに含めないこと）。安全ベルトは、レース状態を表すために締められて

いなければならない。

ダミーは第14項7により要求される取り外し可能な座席に取り付けられること。

第14項1に記載されている消火器も取り付けなければならない。

この試験の目的上、衝突速度は15m/秒以上であること。

衝突壁には、合わせて300kN公称負荷および公称減速度40Gを発生させるクラッシュチューブが取り付けられなければならない。クラッシュ試験チューブを含めた試験の詳細な仕様および台車の重量は、本技術規則の付則に記載される。

この試験構造体の抵抗力は、衝撃を加えた後サバイバルセルに、また安全ベルトもしくは消火器の取付点に一切の損傷がないものでなければならない。

累積3msについてのダミーの胸の最大減速度が報告され、これが3直交軸からのデータの結果となる。

この試験は、第18項6の試験を受けたサバイバルセルに実施しなければならない。

クラッシュチューブの仕様および試験の手配についての詳細は本技術規則の付則に記載される。

16.4)　側方試験

試験結果に実質的影響を及ぼす可能性のあるすべての部品は、試験構造体に取り付けられなければならず、試験構造体は堅牢に地面に固定され、それに対して秒速10m秒以上で移動する、質量680kg（+1%/-0）の固形物体を衝突させなければならない。

この試験で使用する物体は平坦で幅400mm（±1mm）×高さ500mm（±1mm）の寸法を持たなければならない。その中心域が車両の基準面上方300mm（±25mm）で、C-C面に前方500mm（±3mm）の構造体を打撃するように位置させなければならない。

試験中、打撃物はいかなる軸においても旋回してはならず、サバイバルセルは試験対象部品の衝撃抵抗力を高めない限り、どのような方法で固定してもよい。

衝突軸は車両中心平面に垂直で地面に平行でなければならない。

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：

－　衝突の方向で計測し、物体の平均減速度は23Gを超えない。

－　衝突の方向で計測し、物体のピーク減速度は42Gを超えない。

さらに、すべての構造的損傷は、衝撃吸収構造体の範囲内に収まっていなければならない。

この試験は第18項9に記述される試験を受けた側部衝撃吸収体に行わなければならない。

16.5)　後部試験

パワーユニットの背面より後部に取り付けられ、試験の結果に実質的に影響を及ぼす可能性のある部品はすべて、試供構造体に取り付けなければならない。その構造体にサスペンションメンバーが取り付けされている場合、それも試験用に取り付けておくこと。この構造体およびギアボックスを地面に強固に固定し、質量680kg（+1%/-0）、速度11m/秒以上で移動する堅固な物体をそれに向けて衝突させる。

この試験に使用する物体は表面に凹凸がなく、幅450mm（±3mm）×高さ550mm（±3mm）の寸法を持ち、角はすべて半径10mmの丸みを帯びていること。その物体の下端部は、試験車両の基準面と同じ高さ（±3mm）とし、試供構造体に対して垂直に、C-C面に平行に衝突するよう手筈が整えられなければならない。

試験中、衝突させる物体はいかなる軸でも回転してはならず、また試験中の部品の衝撃抵抗力が増加しないような方法であれば衝撃吸収構造体を支えてもよい。

試供構造体の衝撃に対する強度は衝突の間、下記のとおりであること。

a)　最初の225mmの変形を起こす減速限度は23Gを超えない。

b)　最大減速度が23Gを超える時間が累積で15ms以上にならないこと。これは衝撃の方向でのみ計測が行われる。

更に、すべての構造的な損傷は後部衝撃吸収構造体の範囲内に収まっていなければならない。

この試験は、第18項8に記載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行われなければならない。

16.6)　ステアリングコラム試験

第10項10.3に言及される部品は代表的な試供構造体に取り付けられなければならない。試験結果に実質的に影響を及ぼす可能性のある部品もまた取り付けられなければならない。試供構造体は地上に固定されていなけ

ればならず、7m/sの速度で移動する質量8kg（+1%/-0）の堅固な物体をそれに向けて衝突させる。

本試験に使用する物体は、直径165mm（±1mm）の半球形でなければならない。

試験では、半球体の中心が、ステアリングコラムの本体と同軸にあるステアリングホイールの中心で、構造体に衝突しなければならない。

試験中、衝突する物体はいかなる軸でも回転してはならず、また試験中の部品の衝撃抵抗力が増加しないような方法であれば試供構造体を支えてもよい。

試供構造体の強度は、衝撃を受けている際に、物体の最大減速度が3m/sを超えて80Gを超えていてはならない。これは衝突の方向でのみ計測される。また、衝撃時のステアリングホイールアッセンブリーの変位は、50.0mm以下でなければならない。

試験後も、すべての実変形はステアリング支柱の範囲内に収まらなければならず、ステアリングホイールのクイックリリース機構は正常に機能しなければならない。

第17項：ロール構造体試験

17.1)　両方のロール構造体に適用される条件：

17.1.1)　すべての試験は、FIAテクニカルデリゲートの立ち合いの下で、FIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

17.1.2)　試験を受けた構造体あるはその取り付け部に対して大幅な改造が行われた場合は、該当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。

17.1.3)　荷重パッドと試験構造体の間に厚さ3mmのゴム板を置くことができる。

17.2)　主要ロール構造体試験

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

17.2.2)　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ず、構造的な破損は垂直に計測してロール構造体の頂点の下100mmまでに制限される。

17.2.3)　主要ロール構造体は2つの静荷重試験を受けること。

荷重軸に垂直な堅く平坦な直径200mmのパッドを通じ、構造体頂点に対し、横方向に50kN、縦方向後方へ向かって60kN、垂直方向には90kNに当たる荷重が加えられなければならない。

17.2.4)　第2の静荷重試験が同一のサバイバルセル及びロール構造体に、前後方向の構成部品が前方向に適用された時と同じ負荷で実施されなければならない。

17.2.5)　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、パワーユニット取り付け部を通じて固定され、側面をくさび止めら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が、これが試験中の構造の抵抗力を増すような方法であってはならない。

17.3)　第2ロール構造体試験

17.3.1)　第2ロール構造体の代わりに、技術規則の付則に記載されているダミー構造を使用しなければならない。

17.3.2)　荷重は、150mmの直径のパッドを使用するか、中心が指定された荷重位置にある球形ジョイントを使用して適用できる。

荷重パッドとロール構造体の間に厚さ3mmのゴム板を置くことができる。

17.3.3)　各試験について、ピーク荷重を3分未満で加え、5秒間維持しなければならない。

17.3.4)　5秒間適用した後、サバイバルセルのいずれかの部分、または構造体とサバイバルセルとの間のいかなる固着部分も破損してはならない。

17.3.5)　C-C面の前方785mm、基準面の上方820mmの位置に、垂直下方116kN、縦方向に後方46kNに同等な荷重が車両の中心平面上に位置させ、かけられなければならない。

試験中、構造体は、平らなプレートにより下面が支持されたサバイバルセルに取り付けなければならず、そのパワーユニット搭載点を介して固定されていなければならない。

17.3.6)　横方向内側へ93kNおよび縦方向後方へ83kNに相当する荷重は、C-C面より590mm前方で、基準面から800mm上の位置で構造体外面に適用されなければならない。

試験中、サバイバルセルは、試験される固着部の強度を増加させない限り、いかなる方法でも支持してもよい。

17.3.7)　側部の後部固定部の2つの前方ファスナーに、150kNの垂直上向きの負荷が同時に掛けられなければならない。その場所はFIAテクニカルデ

リゲートにより決められる。

負荷は第2ロール構造体に使用されたものと同じファスナーを通じて掛けられなければならない。ダミーの後部固定部を使用できる。

それに代えて、75kNの負荷を2つの前方ファスナーのそれぞれ別に掛けることができる。

試験中、サバイバルセルは、試験される固着部の強度を増加させない限り、いかなる方法でも支持してもよい。

17.3.8)　前部固定部軸上に、88kNと同等な負荷を垂直上向きに、また88kNを前後方向後方へ向けて掛けなければならない。

負荷は第2ロール構造体に使用されたものと同じファスナーを通じて構造体に掛けられなければならない。

試験中、サバイバルセルは、試験される固着部の強度を増加させない限り、いかなる方法でも支持してもよい。

第18項：静荷重試験

18.1)　すべての静荷重試験に適用される条件

18.1.1)　FIAは製造者に対し、使用が予定されているすべての製造されたサバイバルセルを、無作為抽出により、あるいはパーセンテージ指定で、第18項2、第18項3、第18項4、および第18項5に記載された試験を行うよう求める場合がある。

この試験の間（3.0mmを超える歪みがある場合）、内部表面にわたる変形は第17項2および第17項3に記述された試験に使用されたサバイバルセルにて起きた歪みの120%を超えてはならない。

18.1.2)　変形および歪みは円形の負荷パッド域の中心と方形パッドの頂点にて計測される。

18.1.3)　すべての最高荷重はパッドの中心に対してボールジョイント継手を介して3分間未満加えられなければならず、最低30秒加えること。

18.1.4)　第18項2、第18項3、第18項4および第18項5に記載されている試験の後では、荷重を除いた1分後の恒久的変形は1.0mm（第18項3および第18項4では0.5mm）未満でなければならない。

18.1.5)　すべての試験は、FIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

18.1.6)　すべての荷重パッドの端部を3mmの半径で湾曲させることができ、それらと試験構造体の間に厚さ3mmのゴム板を置くことができる。

18.1.7)　すべてのサバイバルセルが同一の方法で製造されたことを確認するため、各コンストラクターは製造されたすべてのサバイバルセルの重量を提出しなければならない。これらの重量は、第16項2、第16項3、第16項4、第17項2ならびに第17項3の試験を受けたサバイバルセルの重量と比較される。以前の衝突試験を受けたものから、重量が5%を超えて異なる場合、FIAはさらに前部および側方衝突試験とロール構造体試験を行う権利を留保する。

18.1.8)　試験を受けた構造体に対して大幅な改造が行われた場合は、該当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。

18.1.9)　すべての静荷重および動的荷重試験は、第2ロール構造体（ダミーかどうかにかかわらず）を外して実施しなければならない。

18.1.10)　上記第16項2、第18項6および第18項10に言及される以外のすべての静荷重および動的荷重試験は、前部貫入防止パネルを取り外して実施されなければならない。

18.2)　サバイバルセル側方試験

18.2.1)　上記第15項5.4に記載された試験1)について、長さ100mm、高さ300mmで、サバイバルセルの形状に添うパッドは、サバイバルセルの最外側面で、パッドの下端をその部分のサバイバルセルの最下端に合わせた位置としなければならない。

水平横方向に25.0kNの一定荷重が加えられ、その荷重が加えられる際にサバイバルセルの内／外表面には構造的欠陥を生じてはならない。

18.2.2)　上記第15条5.4に記載されている2)の試験には、サバイバルセルの形状に添う直径200mmのパッドをサバイバルセルの最外側面に取り付けなければならない。

パッドの中央は上記の平面とその部分の構造体の高さの中心点を通過しなければならない。

パッドに水平横方向に30.0kNの一定荷重が加えられ、その荷重が加えられた際に、サバイバルセルの内／外部表面には構造的欠陥が生じてはならず、全体の歪みは15mm以下でなければならない。

18.3)　燃料タンク床試験

燃料タンク中心に直径200mmのパッドが置かれなければならず、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外部に構造的欠陥が生

じてはならない。

18.4)　コクピットフロア試験

サバイバルセルの下の車両中心平面上に、C-C面から前方600mmにその中央がくるようにして、直径200mmのパッドをおかなければならず、垂直の上向き加重15kNが加えられる。

18.5)　コクピットリム試験

直径50mmの2つのパッドを、それらの上端をコクピット側面の最高点と同じ高さにして、その中心をC-C面から前方250mmに前後方向に配し、コクピット縁の両側に位置させなければならない。

そこに、30kNの一定の横向き水平荷重が車両中心平面に対して90°の角度で加えられ、その荷重が加えられた結果、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。

この試験は、C-C面から前方50mmと150mmの位置で前後方向に、35kNと40kNの荷重それぞれで繰り返し行なわれなければならない。

18.6)　ノーズプッシュオフ試験

試験中、サバイバルセルは平坦な面に置かれ、しっかり固定されるが試験される取り付け部の強度を増すことのない方法で止められなければならない。

40.0kNの一定の横向き水平荷重が衝撃吸収構造体の片側に、第18項2.1に規定される側方試験にて使用されたものと同じパッドを使用し、フロントホイール軸から550mmの地点に掛けられなければならない。

パッドの中央部分は上記の平面と当該部分の構造体の高さの中心を通らなければならない。荷重を30秒加えた後、構造体あるいはこの構造体とサバイバルセルの取付部にいかなる重大な損傷も生じてはならない。

18.7)　側方貫通試験

18.7.1)　このテストは「FIA試験手順02/05」に基づき、FIAテクニカルデリゲートの立ち会いの下、FIAテクニカルデリゲートの納得のいく調整をされた計測機器を使用して実施されなければならない。試験手順書の写しは本技術規則の付則に掲載されている。

18.7.2)　試験用のパネルは500mm×500mmの大きさとし、先端を切り落とした堅固な円錐体を秒速2mm(±1mm)でパネルの中央部分に押しつけ、変形幅が150mmを超えるまで行われる。

最初の100mmの変形の間、試験荷重は250kNを超えていなければならず、そしてエネルギー吸収は6000J以上なければならない。これらの要件が

満たされる前に、固定具や境界部分に系統だった損傷があってはならない。

18.8)　後部衝撃構造体のプッシュオフ試験

試験中、ギアボックスと構造体は地面にしっかりと固定されていなければならないが、試験を受ける取付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40kNの一定の横向き水平荷重が、第18項2.1の側方試験で使用されたものと同じパッドを使用し、リアホイール中心線から後方470mmの点で衝撃吸収構造体の片側に加えられなければならない。

パッドの中央部分は上記の平面と当該部分の構造体の高さの中心を通らなければならない。荷重を30秒加えた後、構造体あるいはこの構造体とギアボックスの取付部にいかなる重大な損傷も生じてはならない。

18.9)　側部衝撃構造体プッシュオフ試験

プッシュオフ試験中、サバイバルセルは平坦な面に置かれ、しっかり固定されるが試験される取り付け部の強度を増すことのない方法で止められなければならない。

次にボールジョイント・パッドを通じ、前部および後部方向へ別々に、20kNの一定水平荷重が衝撃吸収構造体へ掛けられなければならない。この場合のパッドは、構造体の形状に沿ったものとすることができ、高さ550mm×幅100mmで、中心が車両中心平面から600mmにあり、基準面から上に300mmのところに位置する。

次にボールジョイント・パッドを通じ、10kNの一定垂直荷重が、上部および下部方向へ別々に、衝撃吸収構造体にかけられなければならない。この場合のパッドは、構造体の形状に沿ったものとすることができ、長さ400mm×幅100mmで、中心が車両中心平面から600mmにあり、C-C面から前に500mmのところに位置する。

30秒加えた結果、構造体、あるいは構造体とサバイバルセルとの間の取り付け部に一切の欠陥が生じてはならない。

18.10)　正面の貫入防止パネル試験

18.10.1)　試験はFIA試験手順書に従い、FIAテクニカルデリゲートの立会いのもとでFIAテクニカルデリゲートの納得を得た較正が行われた測定機器を使用して行われなければならない。

正面の貫入防止パネルはFIA試験手順に決められたフレーム上に取り付けられなければならない。

試験手順書の写しは本技術規則の付則に掲載されている。

18.10.2)　正面の貫入防止パネルは、幅100mm高さ130mmの長方形の堅牢なインパクターを、負荷が最低200kNとなるまで、パネルの中心を通じて押し付けることで試験される。

200kNの負荷が加えられ、3分未満、10秒間は最低維持される。

試験中、インパクターの中央域で計測される負荷によるたわみは50.0mm未満でなければならない。

18.11)　座席ベルト取り付け点

肩部固定点は2つの静荷重試験に合格しなければならない。

一定の15kNの荷重が、FIA8853-2016基準のハーネスのウェビングを通じて、各肩部固定点に同時に掛けられなければならない。

最初の試験では。荷重はC-C面に垂直にかけられる。

第2の試験では、荷重は基準面に平行に、車両中心平面へ30°内側の角度でかけられる。

試験の間、負荷によるサバイバルセルのたわみは5.0mm未満でなければならない。負荷を5秒かけた後、サバイバルセルあるいは一切の取付け部に損傷があってはならない。

試験手順書詳細は本技術規則の付則に掲載されている。

第19項：燃料

19.1)　燃料

燃料は、ISC付則J項第252条9.1に合致しなければならない。

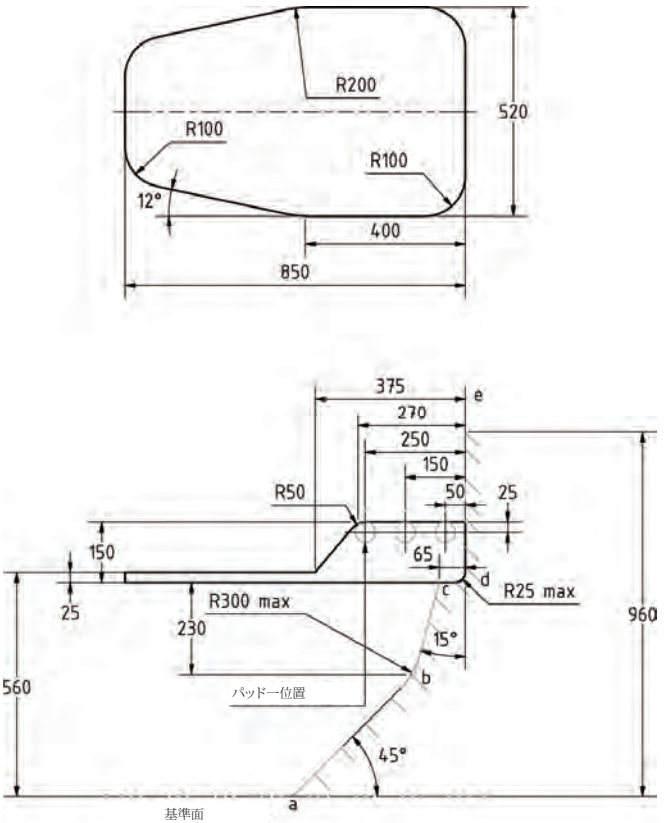
19.2)　空気

燃料に混入することができる酸化剤は空気に限る。

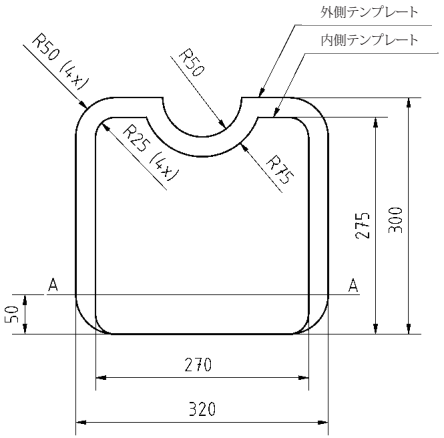
第20項：終局条文

本規定に関し、規定の解釈に疑問が生じた場合に使用される終局条文は英語条文とする。

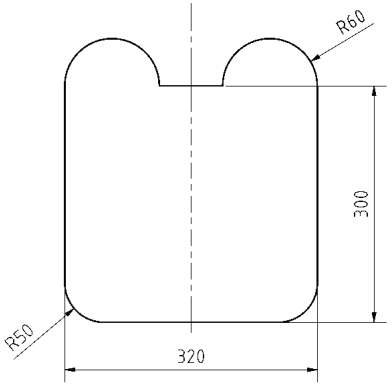
本文章中の見出しおよび字体は、参照を容易にするためのものであり、本技術規定の一部を為すものではない。


R200
520
R100
R100
12°
400
850
375
e
270
250
150
R50
50
25
150
65
c
d
R25 max
25
R300 max
960
230
15°
b
560
パッド一位置
45°
a
基準面

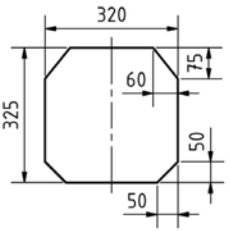
第 1 図


外側テンプレート
内側テンプレート
R50 (4x)
R50
R25 (4x)
R75
275
300
A
A
50
270
320

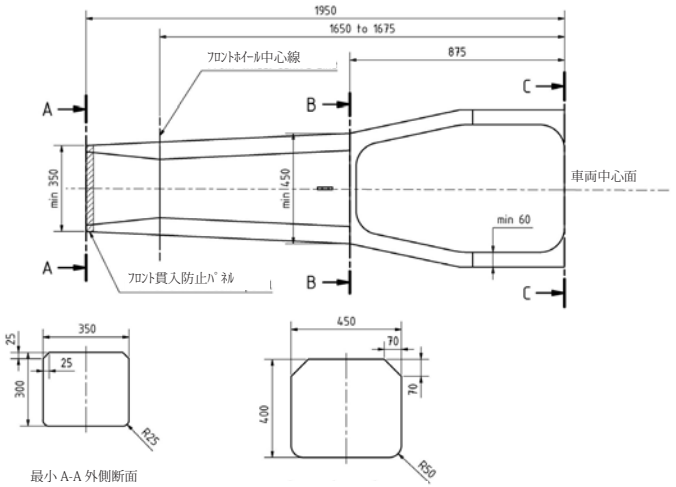
第２図


R60
300
R50
320

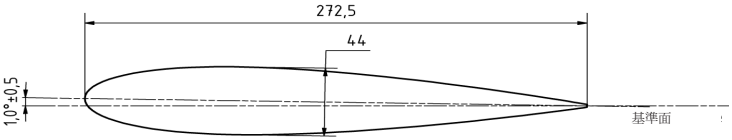
第３図


320
75
60
325
50
50

第 4 図


1950
1650 to 1675
875
ﾌﾛﾝﾄﾎｲｰﾙ中心線
A
B
C
車両中心面
min 350
min 450
min 60
ﾌﾛﾝﾄ貫入防止ﾊﾟﾈﾙ
350
25
25
300
R25
最小 A-A 外側断面
450
70
70
400
R50
最小 B-B 外側断面

第 5 図



← 進行方向　　第 6 図

必須の中央ﾌﾛﾝﾄｳｲﾝｸﾞ部分翼断面のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(第6図を参照)

1	272,56	0,92	25	120,27	20,69	49	0,27	-2,02	73	137,50	-19,41
2	270,68	1,26	26	111,73	21,19	50	1,08	-3,99	74	146,13	-18,65
3	268,27	1,70	27	103,31	21,58	51	2,44	-5,90	75	154,73	-17,81
4	265,34	2,23	28	95,01	21,84	52	4,32	-7,73	76	163,27	-16,92
5	261,91	2,84	29	86,88	21,99	53	6,73	-9,49	77	171,69	-15,98
6	257,99	3,53	30	78,96	21,99	54	9,66	-11,17	78	179,99	-15,00
7	253,60	4,28	31	71,26	21,86	55	13,09	-12,76	79	188,12	-14,00
8	248,74	5,10	32	63,82	21,58	56	17,01	-14,25	80	196,04	-12,97
9	243,45	5,98	33	56,68	21,16	57	21,40	-15,63	81	203,74	-11,93
10	237,73	6,90	34	49,85	20,59	58	26,26	-16,88	82	211,18	-10,90
11	231,63	7,86	35	43,37	19,88	59	31,55	-18,02	83	218,32	-9,87
12	225,15	8,85	36	37,27	19,02	60	37,27	-19,02	84	225,15	-8,85
13	218,32	9,87	37	31,55	18,02	61	43,37	-19,88	85	231,63	-7,86
14	211,18	10,90	38	26,26	16,88	62	49,85	-20,59	86	237,73	-6,90
15	203,74	11,93	39	21,40	15,63	63	56,68	-21,16	87	243,45	-5,98
16	196,04	12,97	40	17,01	14,25	64	63,82	-21,58	88	248,74	-5,10
17	188,12	14,00	41	13,09	12,76	65	71,26	-21,86	89	253,60	-4,28
18	179,99	15,00	42	9,66	11,17	66	78,96	-21,99	90	257,99	-3,53
19	171,69	15,98	43	6,73	9,49	67	86,88	-21,99	91	261,91	-2,84
20	163,27	16,92	44	4,32	7,73	68	95,01	-21,84	92	265,34	-2,23
21	154,73	17,81	45	2,44	5,90	69	103,31	-21,58	93	268,27	-1,70
22	146,13	18,65	46	1,08	3,99	70	111,73	-21,19	94	270,68	-1,26
23	137,50	19,41	47	0,27	2,02	71	120,27	-20,69	95	272,56	-0,92
24	128,87	20,10	48	0,00	0,00	72	128,87	-20,10			

第 7 図

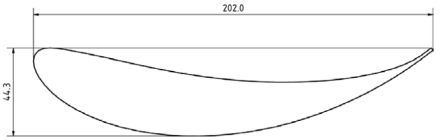
翼断面1のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(第7図を参照)

1	94.44	-01.37	14	01.22	-00.97	27	08.18	-13.18	40	56.49	-13.87
2	93.90	-00.00	15	00.61	-01.68	28	09.80	-14.02	41	60.76	-12.68
3	91.57	-00.89	16	00.20	-02.54	29	11.81	-14.86	42	65.02	-11.43
4	89.20	-01.78	17	00.00	-03.48	30	14.38	-15.70	43	69.27	-10.11
5	86.84	-02.64	18	00.08	-04.42	31	17.65	-16.53	44	73.48	-08.76
6	84.48	-03.51	19	00.41	-05.28	32	21.51	-17.22	45	77.70	-07.37
7	83.67	-03.73	20	00.84	-06.10	33	25.76	-17.65	46	81.92	-05.94
8	82.86	-03.91	21	01.27	-06.81	34	30.18	-17.78	47	86.11	-04.45
9	82.02	-03.99	22	01.91	-07.62	35	34.62	-17.60	48	90.27	-02.92
10	81.18	-03.99	23	02.97	-08.81	36	39.04	-17.17	49	94.44	-01.37
11	03.84	-00.03	24	04.22	-10.08	37	43.43	-16.56			
12	02.90	-00.10	25	05.49	-11.23	38	47.83	-15.80			
13	02.01	-00.43	**26**	06.78	-12.27	**39**	52.17	-14.91			

第８図

翼断面2のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(第8図を参照)

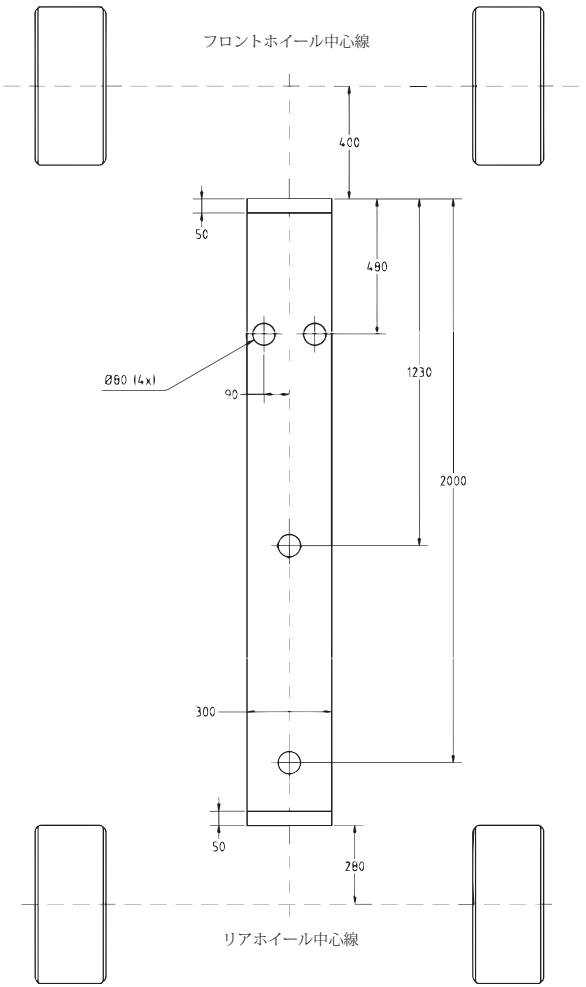
1	14.78	-02.90	17	69.72	-00.05	33	145.80	-04.19	49	15.49	-22.56
2	16.66	-02.67	18	74.32	-00.10	34	151.41	-04.47	50	10.01	-19.41
3	18.80	-02.41	19	79.60	-00.20	35	154.10	-04.50	51	05.41	-15.77
4	23.34	-01.93	20	85.24	-00.36	36	155.07	-04.27	52	02.67	-12.90
5	28.12	-01.45	21	90.88	-00.53	37	155.91	-03.78	53	00.53	-09.91
6	32.87	-01.04	22	96.52	-00.76	38	160.99	00.00	54	00.13	-08.94
7	37.34	-00.71	23	102.13	-01.02	39	161.75	-00.94	55	00.03	-07.93
8	40.62	-00.53	24	107.77	-01.32	40	139.24	-15.60	56	00.18	-06.96
9	43.89	-00.36	25	113.41	-01.65	41	114.15	-25.63	57	00.56	-06.20
10	47.17	-00.23	26	119.02	-02.01	42	98.96	-29.16	58	01.25	-05.54
11	50.44	-00.10	27	124.66	-02.41	43	83.67	-30.91	59	02.29	-04.95
12	53.67	-00.05	28	130.28	-02.85	44	72.57	-31.32	60	04.01	-04.45
13	56.79	00.00	29	135.89	-03.33	45	61.44	-31.27	61	06.78	-03.94
14	59.79	00.00	30	138.58	-03.56	46	50.34	-30.71	62	10.44	-03.43
15	62.66	00.00	31	140.97	-03.79	47	39.27	-29.67	63	14.78	-02.90
16	65.84	00.00	32	143.53	-04.01	48	27.15	-27.18			



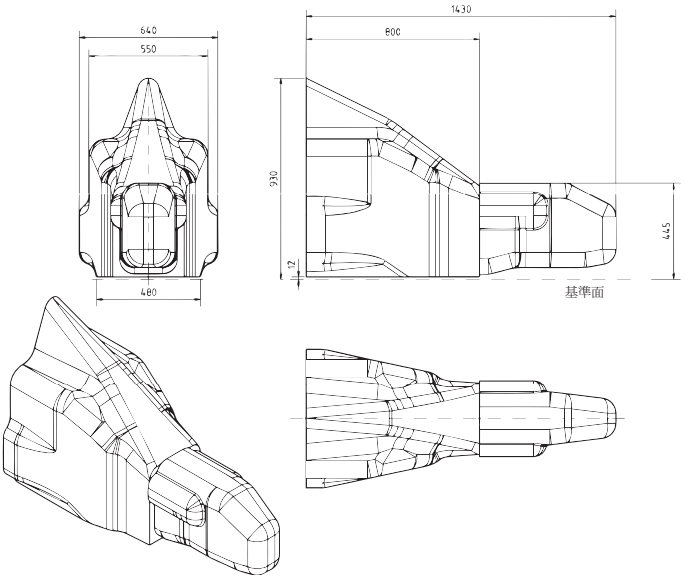
第９図

翼断面3のポイントの数値：寸法はすべてミリメートル(第9図を参照)

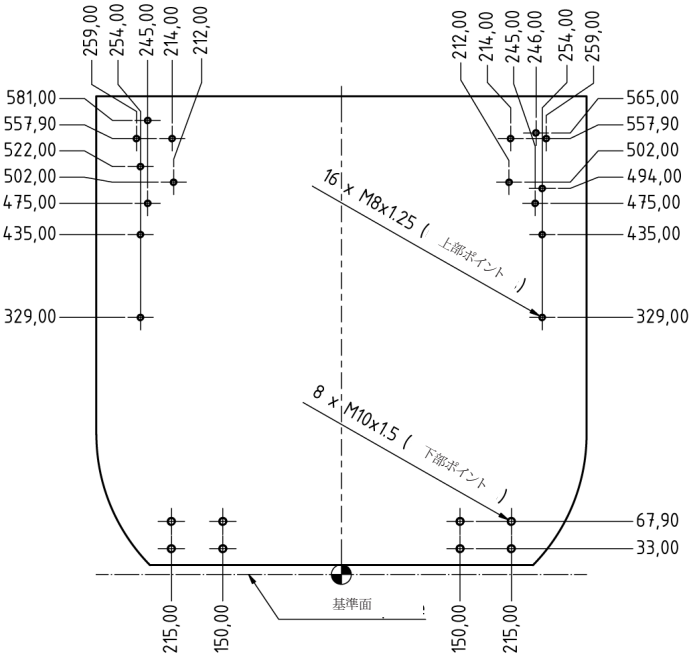
1	00.00	-06.55	19	98.89	-15.93	37	195.79	-03.99	55	91.74	-44.02
2	00.60	-03.61	20	106.87	-16.58	38	198.61	-01.92	56	83.74	-44.31
3	02.57	-01.35	21	114.85	-17.02	39	201.15	00.00	57	75.73	-44.23
4	05.37	-00.27	22	122.85	-17.24	40	202.05	-01.20	58	67.74	-43.75
5	08.36	00.00	23	127.85	-17.26	41	195.65	-06.01	59	59.78	-42.85
6	11.36	-00.16	24	132.85	-17.19	42	189.08	-10.59	60	51.89	-41.51
7	14.33	-00.53	25	137.85	-17.03	43	182.33	-14.90	61	44.08	-39.71
8	17.29	-01.01	26	142.84	-16.78	44	175.42	-18.95	62	36.42	-37.40
9	20.25	-01.55	27	147.83	-16.42	45	168.37	-22.74	63	28.94	-34.54
10	28.09	-03.11	28	152.81	-15.96	46	161.17	-26.24	64	21.73	-31.06
11	35.91	-04.78	29	157.78	-15.39	47	153.83	-29.46	65	17.41	-28.52
12	43.73	-06.48	30	162.73	-14.69	48	146.38	-32.38	66	13.30	-25.69
13	51.55	-08.17	31	167.66	-13.86	49	138.81	-35.01	67	09.43	-22.51
14	59.38	-09.80	32	172.56	-12.86	50	131.15	-37.33	68	05.92	-18.95
15	67.23	-11.34	33	177.41	-11.68	51	123.39	-39.33	69	02.92	-14.96
16	75.11	-12.75	34	182.21	-10.27	52	115.56	-41.01	70	01.47	-12.33
17	83.01	-14.00	35	186.92	-08.58	53	107.67	-42.36	71	00.43	-09.51
18	90.94	-15.06	36	191.47	-06.52	54	99.72	-43.37			


フロントホイール中心線
400
50
480
Ø80 (4x)
90
1230
2000
300
50
280
リアホイール中心線

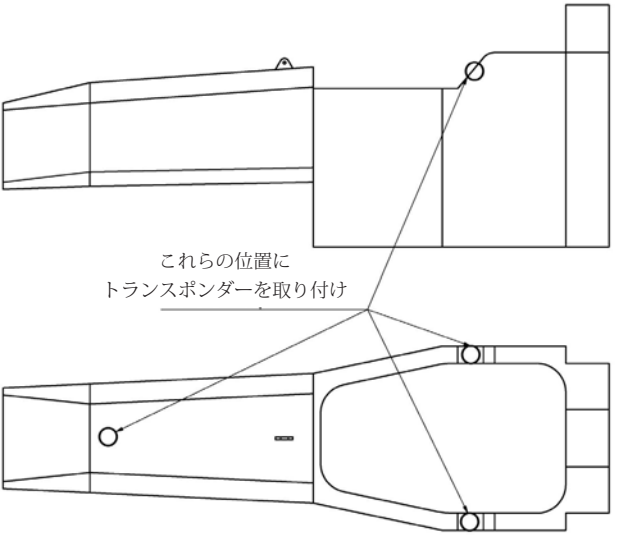
第 10 図



第 11 図


259,00
254,00
245,00
214,00
212,00
212,00
214,00
245,00
246,00
254,00
259,00
581,00
557,90
522,00
502,00
475,00
435,00
329,00
565,00
557,90
502,00
494,00
475,00
435,00
329,00
16 x M8x1.25 (上部ポイント)
8 x M10x1.5 (下部ポイント)
67,90
33,00
基準面
215,00
150,00
150,00
215,00

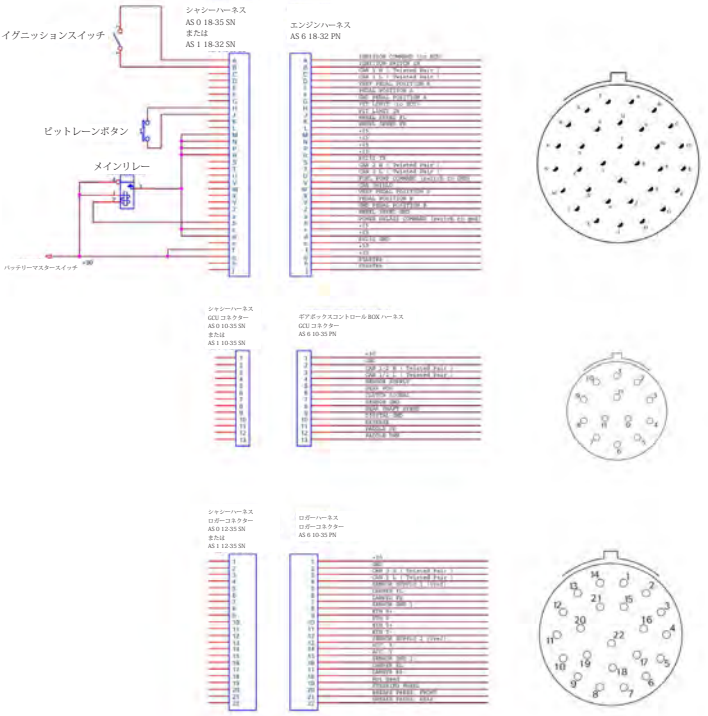
第 12 図



第 13 図

付則２

共通接続インターフェース



付則３
安全構造体の承認

フォーミュラ３車両の安全構造体の承認

1) 安全構造体

以下の安全構造体がFIAによって承認される必要がある：
a) サバイバルセル
b) 前後のロールオーバー構造体
c) 前部衝撃吸収構造体
d) 後部衝撃吸収構造体

上記のいずれの構造体を承認する場合も、FIAテクニカルデリゲートの立会いが必要とされる。静荷重試験は、FIA検証済みの計測機器によって実施される必要がある。動的な衝突試験は、FIAの承認した試験研究所で実施される必要がある。

2) 承認の要請

上述の安全構造体のひとつについて承認を得るためには、FIAはローリングシャシー製造者から事前に以下の住所宛の要請書を受け取っていなければならない：

FIAFIA Technical Department
2 Chemin de Blandonnet
CH 1215 Geneva 15
Switzerland
Tel.: +41 22 544 44 00
Fax: +41 22 544 44 50

3) 承認手順

上述の試験の要請書を受け取り次第、FIAはローリングシャシー製造者と一緒に試験日および場所を手配し、予定された試験の監督を務めるテクニカルデリゲートを指名する。

FIAテクニカルデリゲートが試験監督業務のため派遣されるごとに、製造者はその費用を支払う。費用は毎年FIAにより徴収される（2023年については2987ユーロ）。

すべての安全構造体試験が執り行われ合格し、製造者がFIAに費用を清算した後、製造者は当該車両についてFIAシャシー試験報告書を受けとる。

ローリングシャシー製造者は、サバイバルセルと共に、全顧客に対しFIAシャシー試験報告書の写しを供給する義務を負う。

第277条　フリーフォーミュラ技術規定(グループE)

第1条　一般

前記付則J項の各グループの中に定義されているもの以外のレーシングカーのために競技会を主催することができる。

この場合、車両についてのすべての仕様、特に気筒容積の制限はプロモーターが任意で定められる。競技の特別規則書にできる限り明瞭に仕様を記載しなければならず、いかなる場合においてもFIAに対し責任あるASNの承認を得なければならない。

エンジン容量：

エンジンの容量は、第251条2項3.1（クロスカントリータイプ車両については第281条2項3.1）の定義に従って計算される。

様々なタイプのエンジンの間で気筒容積を等価化する公式は、第252条3項1から252条3項5（クロスカントリータイプ車両については第281条3項1から282条3項5）に定義されている。

定義 / 参加資格：

a. 部門Ⅰに相当する車両（第251条1項1またはクロスカントリータイプ車両については第281条1項1参照）：

それらは、FIA公認規定本文の中の１つの公認基準に合致していなければならず、少なくとも4座席（2+2*およびクロスカントリータイプ車両は除外）を有し、それらの車両の当初の構造（シャシー／車体）は、常に同一性が残されていなければならない。

b. 部門Ⅱに相当する車両（第251条1項1またはクロスカントリータイプ車両については第281条1項1参照）：

第251条1項1に定義される部門IIに相当する車両は以下のように分類される

SH：シルエットタイプ車両（4座席、少なくとも2座席の大規模量産公道車両の外観をもつ車両）

SC：スポーツカー（2座席の競技車両で、オープンまたはクローズド、特に競技用に製作された車両）

SS：国際フォーミュラのシングルシーター・トラックタイプ車両あるいはフリーフォーミュラ車両

(*)2+2タイプの車両：グループA車両の公認規定のコクピット寸法の基準に合わない4座席を有する車両すべて。

第2条　安全

車両は、安全のため、部門I、IIまたはIIIの車両に相当するか、または相当しないかにより、下記の条項に合致しなければならない(第251条1項1またはクロスカントリータイプ車両については第281条1項1参照)：

部門Ｉ（第251条1項1）に相当する車両：

- 制動安全装置　：第253条4項
- サーキットブレーカー　：第253条13項
- 安全タンク　：第253条14項の規定に従うFT3、FT3.5あるいはFT5仕様が義務付けられる。
- 燃料配管、ポンプ、フィルター　：第253条3項1および第253条3項2
- 燃料タンク給油口とキャップ　：第259条6項4
- 燃料　：第252条9項
- オイルキャッチタンク　：2019年付則J項の第255条5項1.14
- 安全ベルト　：第253条6項
- 後退ギア　：第275条9項4
- サスペンションアーム　：第275条10項3および第275条10項4.1
- ホイールの材質　：第275条12項2
- 消火器　：第253条7項
- 後方視界用ミラー　：第253条9項
- リアライト　：第259条8項4.2
- 牽引用穴あきブラケット　：第253条10項
- 防火壁　：第253条15項
- 座席　：第253条16項
- ウインドスクリーン　：第279条10項2.2
  作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
  有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
- 最低地上高　：第252条2項1
- バッテリー

各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門Ⅰに相当するクロスカントリータイプ車両（第281条1項1）：

- 制動安全装置　：第283条4項
- サーキットブレーカー　：第283条13項
- 安全タンク　：第283条14項の規定に従うFT3、FT3.5あるいはFT5仕様が義務付けられる。
- 燃料配管、ポンプ、フィルター　：第283条3項1および第283条3項2
- 燃料タンク給油口とキャップ　：第283条14項2および第283条14項3
- 燃料　：第282条9項
- 安全ベルト　：第283条6項
- 後退ギア　：第275条9項4
- サスペンションアーム　：第282条5項
- ホイールの材質　：第282条6項
- 消火器　：第283条7項
- 後方視界用ミラー　：第283条9項
- 灯火装置　：第283条16項
- 牽引用穴あきブラケット　：第283条10項
- 防火壁　：第283条15項
- 座席　：第283条20項
- ウインドスクリーン　：第283条11項

  作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。

  有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
- 最低地上高　：第282条2項1
- バッテリー

  各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門Ⅰに相当する電気動力源を得る車両（第251条1項1）：

- クラッシュテスト

  FIAのクラッシュテストガイドラインを満足しなければならない（FIA技術部より要求次第入手可能）

・制動安全装置　　:第253条4項
・サーキットブレーカー　　:第253条13項
・高電圧システム　　:第253条18項
すべての高圧システムは、車両製造者によりなされた改造を例外として、相手先商標製品製造(OEM)でなければならない(公道向けに公認された量産車両のもの)。
FIA認可の国際シリーズについてはFIA承認が義務付けられる。
・安全ベルト　　:第253条6項
・後退ギア　　:第275条9項4
・サスペンションアーム　　:第275条10項3および
第275条10項4.1
・ホイールの材質　　:第275条12項2
・消火器　　:第253条7項および18項23
・後方視界用ミラー　　:第253条9項
・リアライト　　:第259条8項4.2
・牽引用穴あきブラケット　　:第253条10項
・防火壁　　:第253条15項
・座席　　:第253条16項
FIA認可の国際シリーズには、ASN公認あるいは座席搭載部の証明書が必須。
・ウインドスクリーン　　:第279条10項2.2
作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
・最低地上高　　:第252条2項1
・補助バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門 II-SHに相当する車両(第251条1項1):
・制動安全装置　　:第253条4項
・サーキットブレーカー　　:第253条13項
・安全タンク
一般の場合　　:第259条6項3
GTタイプ車両については　　タンク　:2015年付則J項第257A条6項3
換気　:第253条3項4

・義務付けの自動燃料遮断装置　：第253条3項3
（GTタイプ車両のみ）
・燃料配管、ポンプ、フィルター　：第253条3項1および
第253条3項2
・燃料タンク給油口とキャップ　：第259条6項4
・燃料　：第252条9項
・オイルキャッチタンク　：第259条7項4
・安全ベルト　：第259条14項2.1
・オイルシステムの
縦方向の位置　：第275条7項2
(リアエンジン車両を除く)
・後退ギア　：第275条9項4
・サスペンションアーム　：第275条10項3および
第275条10項4.1
・ホイールの材質　：第275条12項2
・消火器　：第253条7項
・後方視界用ミラー　：第253条9項
・リアライト　：第259条8項4.2
・牽引用穴あきブラケット　：第259条14項6
・防火壁　：第259条16項6
・座席　：第253条16項
・ウインドスクリーン　：第279条10項2.2
作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
・最低地上高　：第252条2項1
・バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門 II-SHに相当する電気動力源を得る車両（第251条1項1）：
・クラッシュテスト
FIAのクラッシュテストガイドラインを満足しなければならない（FIA技術部より要求次第入手可能）
・制動安全装置　：第253条4項
・サーキットブレーカー　：第253条13項

・高電圧システム　:第253条18項
　ー　すべての高電圧は、減速テストに関するFIAのガイドラインを満たさなければならない(FIA技術部より、要求に応じて入手可能)。
　ー　FIA認可の国際シリーズについてはFIA承認が義務付けられる。
・安全ベルト　:第253条14項2.1
・後退ギア　:第275条9項4
・サスペンションアーム　:第275条10項3および第275条10項4.1
・ホイールの材質　:第275条12項2
・消火器　:第253条7項
・後方視界用ミラー　:第253条9項
・リアライト　:第259条8項4.2
・牽引用穴あきブラケット　:第259条14項6
・防火壁　:第259条16項6
・座席　:第253条16項
・ウインドスクリーン　:第279条10項2.2
作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
・最低地上高　:第252条2項1
・補助バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門IIに相当するクロスカントリータイプ車両(第281条1項1):
・制動安全装置　:第283条4項
・サーキットブレーカー　:第283条13項
・安全タンク　:第283条14項の規定に従うFT3、FT3.5あるいはFT5仕様が義務付けられる。
・燃料配管、ポンプ、フィルター　:第283条3項1および第283条3項2
・燃料タンク給油口とキャップ　:第283条14項2および第283条14項3
・燃料　:第282条9項
・オイルキャッチタンク　:第285条5項2

・安全ベルト　:第283条6項
・後退ギア　:第275条9項4
・サスペンションアーム　:第282条5項
・ホイールの材質　:第282条6項
・消火器　:第283条7項
・後方視界用ミラー　:第283条9項
・灯火装置　:第283条16項
・牽引用穴あきブラケット　:第283条10項
・防火壁　:第283条15項
・座席　:第283条20項
・ウインドスクリーン　:第285条3項1
・最低地上高　:第282条2項1
・バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門 IIに相当する電気動力源を得るｸﾛｽｶﾝﾄﾘｰﾀｲﾌﾟ車両（第281条1項1）：

・クラッシュテスト
FIAのクラッシュテストガイドラインを満足しなければならない（FIA技術部より要求次第入手可能）
・制動安全装置　:第283条4項
・サーキットブレーカー　:第283条13項
・高電圧システム　:第283条18項
— すべての高電圧は、減速テストに関するFIAのガイドラインを満たさなければならない（FIA技術部より、要求に応じて入手可能）。
— FIA認可の国際シリーズについてはFIA承認が義務付けられる。
・安全ベルト　:第283条6項
・後退ギア　:第275条9項4
・サスペンションアーム　:第282条5項
・ホイールの材質　:第282条6項
・消火器　:第283条7項および第253条18項23
・後方視界用ミラー　:第283条9項
・灯火装置　:第283条16項
・牽引用穴あきブラケット　:第283条10項

・防火壁　:第283条15項
・座席　:第283条20項
・ウインドスクリーン　:第285条3項1
・最低地上高　:第282条2項1
・補助バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門 II-SCに相当する車両（第251条1項1）：
・制動安全装置　:第253条4項
・サーキットブレーカー　:第253条13項
・安全タンク　:第259条6項3
・燃料配管、ポンプ、フィルター　:第253条3項1および第253条6項2
・燃料タンク給油口とキャップ　:第259条6項4
・燃料　:第252条9項
・オイルキャッチタンク　:第259条7項4
・安全ベルト　:第259条14項2.1
・オイルシステムの縦方向の位置(リアエンジン車両を除く)　:第275条7項2
・後退ギア　:第275条9項4
・サスペンションアーム　:第275条10項3および第275条10項4.1
・ホイールの材質　:第275条12項2
・消火器　:第275条14項1
・後方視界用ミラー　:第275条14条3項1＋第275条14条3項2＋第275条14条3項4
・リアライト　:第259条8項4.2
・ヘッドレスト　:第259条14項4
・牽引用穴あきブラケット　:第259条14項6
・防火壁　:第259条16項6
・ウインドスクリーン　:第259条3項6
作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。

有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。

・最低地上高　：第252条2項1

部門 II-SSに相当する車両：

*マークのついたものは、2010年1月1日以降に製造された車両についてのみ。

・制動安全装置　：第275条11項1
・マスタースイッチ　：第275条14項2
・安全タンク　：第259条6項3
第275条6項1*
・燃料配管、ポンプ、フィルター　：第259条6項2
・燃料タンク給油口とキャップ　：第259条6項4
・燃料　：第252条9項
・オイルキャッチタンク　：第259条7項4
・安全ベルト　：第275条14項4
・オイルシステムの縦方向の位置　：第275条7項2
・後退ギア　：第275条9項4
・サスペンションアーム　：第275条10項3および
第275条10項4.1
・ホイールの材質　：第275条12項2
・コクピット開口部*　：第275条13項1*
・消火システム　：第275条14項1
・後方視界用ミラー　：第275条14項3
・リアライト　：第275条14項5
・ヘッドレスト　：第275条14項6
・座席の取付けおよび取外し*　：第275条14項7*
・ステアリング支柱*　：第275条10項3*および
および10項10.4*
・サスペンション貫入防止バー*　：下記の側方防護体を参照*
・ペダルポジション　：第275条13項4*

部門 IIIに相当する車両（第251条1項1）：

・制動安全装置　：第253条4項
・サーキットブレーカー　：第253条13項
・安全タンク　：第259条6項3
・燃料配管、ポンプ、フィルター　：第259条6項2

- 燃料タンク給油口とキャップ　:第259条6項4
- 燃料　:第252条9項
- オイルキャッチタンク　:第259条7項4
- 安全ベルト　:第259条14項2.1
- オイルシステムの縦方向の位置　:第275条7項2
- 後退ギア　:第275条9項3
- サスペンションアーム　:第275条10項3.1および第275条10項2
- ホイールの材質　:第275条12項2
- 消火器　:第290条2項7
- 後方視界用ミラー　:第290条2項13
- リアライト　:第259条8項4.2
- 牽引用穴あきブラケット　:第259条14項6
- 防火壁　:第259条16項6
- 座席　:第253条16項

2.1)　2010年1月1日以前に製造された車両の安全構造

部門Ⅰに相当する車両:

それらは、第253条8項に合致しなければならず、部門IIIに相当する車両は第259条16項4に合致しなければならない。

クロスカントリータイプ車両は、第283条8項に合致しなければならない。

部門Ⅱに相当する車両:

部門IIに相当する車両は、それらの形式により、下記の規定に合致しなければならない:

- クロスカントリー型:第283条8項
- 2つ以上の座席を備えたサーキット用車両型:
  SHについては第253条8項
  2004年1月1日より前に製作されたSCについては第259条15項1
  2004年1月1日以降に製作されたSCについては第259条16項4
- シングルシーター型:最低2つのロールオーバー構造

2.1.1)　シングルシータータイプの寸法と位置

<u>2023年1月1日以前に登録された安全構造体を伴う車両</u>

第2構造体はステアリングホイールの前になければならず、ステアリングホイールリムの頂点より25cm前方までに、また少なくとも同じ高さでなけれ

ばならない。

主構造体は、第1構造体より少なくとも500mm後方になければならず、主構造体の頂点から第2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、通常に着座したドライバーのヘルメットの上方50mmの位置を通るよう、十分高い位置になければならない。

この主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バーの頂点までを測定し最低920mmなければならない。

側面の2つの直立支柱の間をロールバーの内側で測定したとき、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。

強度：

ロールバーに関する十分な強度を製造者が得るために、2つの方法がある：

a) ロールバーの構造の規格については全く自由であるが、少なくとも2013年付則J項第275条15項2.3に示された荷重に耐え得るものでなければならない。これは、ASNによって認可され有資格者によって署名された書面上で証明されなければならない。

b) チューブとブレース(支柱)の直径は少なくとも3.5cm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等の同等品)。

バーの頂点から水平に対し60°を超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バー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、それぞれの直径は20×26mm（内側×外側）に減少されてよい。

メインフープと支柱との間の取り外し可能な連結部は第253-37図から第253-46図に合致していなければならない。

支柱は前方に取り付けてもよい。

FIAに承認された国際シリーズまたは競技で使用することを目的とした部門 II に相当する、カーボンファイバーモノコック構造を採用したシングルシーター車両は、少なくとも2013年付則J項第275条15項2および第275条15項3を遵守しなければならない。

2.2)　2010年1月1日以降に製造された車両の安全構造

部門Ⅰに相当する車両：

それらは第253条8項に合致しなければならない。

クロスカントリータイプ車両は、第283条8項に合致しなければならない。

電気動力源を得る車両については、安全ケージはFIA安全ケージ公認規定に従い、ASN公認あるいは認定を得ていなければならない。

部門Ⅱに相当する車両：

それらはタイプに応じて、以下の条項に合致していなければならない：

- クロスカントリータイプ：
  第283条8項。
- 2座席以上のトラックカータイプ
  SHは第253条8項、SCは第259条16項4。
- 電気動力源を得る車両については、安全ケージはFIAの安全ケージ公認規定に従い、ASNによって公認あるいは認証されていなければならない。
- シングルシーター・トラックタイプ
  以下の仕様および要件に従う（2項2.1）。

部門Ⅲに相当する車両：

それらは、第287条3項1あるいは第290条2項9に合致しなければならない。

2.2.1)　シングルシーター・トラックタイプ車両の安全構造：

ロールオーバー構造体の寸法および位置：

すべての車両は２つのロールオーバー構造体を持っていなければならない。

主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構造体はステアリングホイールの前になければならないが、いかなる位置であってもスアリングホイールリムの頂点の250mm以下でなければならない。

2つのロールオーバー構造体は、ドライバーのヘルメットとそのステアリングホイールが常にそれぞれ、構造体の最高点の間を結ぶ線の下に少なくとも70mmと50mmを確保できるよう、十分な高さがなければならない。

この主構造体の最低高は、座席の金属製シェルからロールバーの頂点まで、ドライバーの脊椎に続く直線に沿って計測し、少なくとも920mmなけれ

ばならない。

幅は、両側の2本の垂直ピラーの間の、ロールバー内側で計測して、少なくとも380mmなければならない。

それは、ドライバーの脊椎に続く直線に対する垂線上の座席の金属製シェル上方600mmの地点で計測しなければならない。

2.2.1.1)　スペースフレーム技術を利用した車両

a.　ロールバー構造体

両方のロールバー構造体が以下の静荷重試験に合格しなければならない。

主ロールバー構造体には、横方向に12kN、縦方向後方へ向かって45kN、垂直方向には60kNに相当する荷重が加えられなければならない。

荷重は、堅く平坦な直径200mmのパッドを通じ、構造体頂点に対し、荷重軸に垂直にかけられなければならない。

試験の間、ロール構造はその下部を平面に支えられ、エンジン取付け部を通じて固定され、側面をクサビ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が、これがテストされる構造の抵抗力を増すような方法であってはならない。

荷重が加わった際、その変形は荷重軸に沿って測定して50ｍｍ未満でなければならず、構造的な破損は垂直に測定してロール構造の頂点下方で100ｍｍまでに制限される。

第二ロールバー構造体には、垂直方向に75kNに相当する荷重が加えられなければならない。

荷重は、堅く平坦な直径100mmのパッドを通じ、構造体頂点に対し、荷重軸に垂直にかけられなければならない。

試験の間、ロール構造はその下部を平面に支えられ、エンジン取付け部を通じて固定され、側面をクサビ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が、これがテストされる構造の抵抗力を増すような方法であってはならない。

荷重が加わった際、その変形は荷重軸に沿って測定して50ｍｍ未満でなければならず、構造的な破損は垂直に測定してロール構造の頂点下方で100ｍｍまでに制限される。

この試験はFIA/ASNテクニカルデリゲートの立ち会いのもと、FIA/ASNに確認を受けた計測機材を使用して行われなければならない。

さらに各製造者は、縦の構成部品が前方方向へ利用された場合にも、主

構造体が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。

それに代えて、製造者からの要請があった場合に限り、主ロール構造体を上記と同じ手順を使用した静荷重試験をさらに受けることができるが、前方向に対して実施される。

主構造および第二ロールオーバー構造体の設計コンセプトは自由。

しかしながら主ロール構造体は、垂直投影面で、最高点から50mm下を通過する水平面にわたり、構造的断面積を最低10000mm²有していなければならない。

b.　前面防護体

スペースフレームの前方には、衝撃吸収構造体が取り付けられなければならない。

この構造体はフレームに固く取り付けられなければならない。

構造体はFIA公認のものであるか、下記の試験に合格したものであってよい。

スペースフレームは前部衝突試験に耐え得るものでなければならない。

この試験の目的上、台車と試験構造体の総重量は560kgとし、衝突速度は12m/秒以上とする。

試験構造体の抵抗力は、衝突時に台車の平均減速度が25Gを超えないようでなければならない。

さらに、すべての構造的損傷が前部衝撃構造体の中に納まらなければならない。

この試験はFIA/ASNテクニカルデリゲートの立ち会いのもと、承認された試験所で行われなければならない。

スペースフレームへの前部衝撃吸収構造体の取り付け部を試験するため、フロントホイール軸の前方400mmを通過する垂直面に、側方静荷重試験が実施されなければならない。

一定の30kNの横方向水平荷重が、長さ100mmで高さ300mmのパッドを使用して衝撃吸収構造体の側面にかけられなければならない。

パッドの中央は、上述の平面とその部分の構造体の高さの中央点を通過しなければならない。

荷重が30秒加えられた後、構造体に、または構造体とスペースフレームとのすべての取り付け部に、一切の損傷があってはならない。

FIA公認前部衝突試験構造体が使用される場合、シャシーと一体で、この構造体と共に試験されなければならない。

c.　スペースフレームの強度

加えて、スペースフレームが以下３つの別個の横方向荷重試験にかけられなければならない：

1)　コクピット領域内で、座席ベルト腰部ストラップ固定部の中心を通過する垂直面に。

2)　燃料タンク内で、立面図で、燃料タンクの領域中央を通過する垂直面に。

3)　フロントホイール軸と第二ロールオーバー構造体の間の中間を通過する垂直面に。

上記の試験のために、スペースフレームの形状に沿った、すべての端部が3mmの最大半径を有する長さ100mmおよび高さ300mmのパッドが、スペースフレームの最も外側に対してパッドの下端がスペースフレームのその部分の最下端にくるように置かれなければならない。

厚さが3mmのゴム板を、パッドとスペースフレームの間に使用できる。

一定の20kNの横方向水平荷重がパッドの中央部に3分未満、ボールジョイント継ぎ手を介して、最低30秒加えられなければならない。

この荷重を受けている間、スペースフレームには一切の構造的損傷があってはならず、荷重を除いた1分後の恒久的変形は1mm未満でなければならない。

変形はパッドの内側表面域にわたり、パッドの頂点にて計測されなければならない。

試験１では、スペースフレームの内側管にわたって生じるたわみは、20mmを超えてはならない。

試験の間、スペースフレームは平坦な面に置かれ、それにしっかりと取り付けられなければならないが、それが試験を受ける部分の強度を増すような方法であってはならない。

さらに垂直方向の静荷重試験が、燃料タンクの下側からスペースフレームに実施されなければならない。

直径200mmのパッドが燃料タンクの中央に置かれ、垂直上方向の10kNの荷重が3分未満、ボールジョイント継ぎ手を介してかけられなければならない。

負荷は最低30秒かけた状態を維持しなければならない。

これらの負荷条件の下で、スペースフレームには一切の構造的損傷があってはならず、荷重を除いた１分後の恒久的変形は0.5mm未満でなければならない。この計測はパッド部分の中央で行われる。

スペースフレームのコクピット開口部左右各側に、さらに２回の静荷重試験が実施されなければならない。

直径100mmのパッドを、その上端をコクピット側の頂点と同じ高さに合わせ、縦方向に測ってコクピット開口部型板後端の前方200mmにその中央がくるように配置しなければならない。

次に10kNの一切の横方向水平荷重車両中心線に対して90°に、ボールジョイント継ぎ手を介して3分未満かけらなければならない。

この荷重は最低30秒間維持されなければならない。

これらの荷重がかかった条件下で、スペースフレームには一切の構造的損傷があってはならず、変形の総計は10mm以下でなければならず、荷重を除いた１分後の恒久的変形は1.0mm未満でなければならない。この計測はパッド部分の中央で行われる。

d.　側面防護体

側方からの衝撃に対しドライバーをさらに保護するため、FIA承認の均一な構造の平坦なパネルがスペースフレームに取り付けられなければならない。

d1.　2014年1月1日以前に製造された車両

このパネルの仕様は：厚さが最低10mmのDYOLEN製で、次の方法により要求のあった部分にパイプフレームの主構造体に堅牢に固定されていなければならない：パネル先端部コーナーにて、上部、低部、前部および後部の端がそのコーナーの中間点で、各斜行パイプに沿って中間にあること。

取り付け部は8mmのＵ字ボルトと、厚みが3mmでＵ字ボルト全幅長より20mm幅広く12mm長いアルミニウム製プレートで構成されていなければならない。

d2.　2014年1月1日以降に製造された車両（この日以前に製造された車両についても推奨される）

このパネルとその固定部の仕様は、テクニカルリストNo.42に含まれる。

側方の衝撃を受けた際に、サスペンション部品がサバイバルセルに貫入するのを防ぐため、２箇所の内側の取付け部があるすべてのフロントサスペ

ンション構成要素の各メンバーは、サバイバルセルに可能な限り近くにリンクによって連結されていなければならない。

リンクは最低直径10mmの円形でなければならず、一切のスリップジョイントはボルト留めされるかピン留めされ、全幅長の中央に配置されなければならない。

e.　後面防護体

衝撃吸収構造体が、その後端部がリアホイール中心線の後方550mmから620mmの間にくるように、また車両の縦方向中心線左右対称に、ギアボックス後方に取り付けられなければならない。

またそれの外側断面積は、後端点の前方50mmの地点の水平投影で、最低9000mm²なければならない。

この領域の計算には、車両の縦方向中心線から100mm未満のところにある部品のみが考慮でき、断面積はこの点より前で減少できない。

構造体は衝突試験に合格しなければならず、使用中の気温に著しい影響を受けない材質で作られていなければならない。

構造体およびギアボックスは地面に堅牢に取り付けられ、質量が560kgの固い物体が10m/sの速度でそれに突き当てられなければならない。

この試験に使用される物体は、平坦で、幅450mm、高さ550mmでなければならず、すべての端部は半径10mmつけることができる。

下方の端部はスペースフレームの最下点と同じ高さになければならず、構造体を垂直に、車両中心線に対して90°で打つように調整されていなければならない。

試験中には、この物体はいかなる軸をもっても旋回してはならず、構造体は試験が行われる部分の衝撃抵抗力が増加されるような方法でないのであれば、いかなる方法で支えられてもよい。

試験に使用される試験構造体の抵抗力は衝撃を受けている間：

・その物体の平均減速度が35Gを超えず、

・最大減速度は累積3msを超える間、60Gを超えない。

これは衝撃が加えられる方向にのみ計測される。

さらに、すべての構造的な破損は衝撃吸収構造体内に収まらなければならない。

FIAが使用される後部衝撃吸収構造体を公認する場合、車両のギアボックスと一体で、この構造体と共に試験されなければならない。

2.2.1.2)　カーボンファイバー製サバイバルセル技術を利用した車両

2023年1月1日以前に登録された安全構造体を伴う、カーボンファイバー製サバイバルセルを利用したシングルシーター・トラックタイプの車両で、FIA承認の国際シリーズあるいは競技に使用される目的のものは、少なくとも以下に合致していなければならない：

- その性能がF3車両あるいは下記に匹敵するものである場合、2008年F3技術規則第275条15項2、15項3、15項4および15項5に合致。
- F3車両より高性能である場合、2005年FIAフォーミュラ１技術規則の安全要件に合致。

2023年1月1日以前に登録された安全構造体について：2026年1月1日以降、新しい安全構造物を製造することはできない。

2023年1月1日以降に登録された安全構造体を伴う、カーボンファイバー製サバイバルセルを備えたシングルシーター・トラックタイプの車両で、FIA承認の国際シリーズでの使用を目的としたものは、少なくとも以下に合致していなければならない：

- 2022年F3リージョナル車両と重量／出力比が同等以下の場合、2022年付則J項の第275条15項2、第275条15項3、第275条15項4、第275条15項5、第275条17項2および第275条17項3に合致。
- 2022年F3リージョナル車両よりも重量／出力比が高い場合、2022年FIAフォーミュラ１技術規則の安全要件に合致。

2.3)　レース中の燃料補給

以下の条文は、給油が必要なサーキットレース専用である。

サーキットが参加者に集中システムを提供できない場合は、第257A条6.1に従った手順で給油をしなければならず、車両にはデッドマン機構の原理に合致した漏れ防止ドライブレイクカップリングが装備されていなければならない（開位置にあるときは保持装置なし）。

カップリングの寸法：

付則J項 － 内径D ≤ 2" の第252.5.A図、または第252.5.B図。

第3条　最低重量：

これは、クルーとその装備を除く車両の実重量である。

使用される場合は、バラストは付則J項第259条4項2に従っていなければならない。

競技中いかなる時でも、車両重量は以下の最低重量を下回ることはでき

ない：

部門 I に相当する車両：

1000 cm^3 以下	500 kg
1000 cm^3 と 1400 cm^3 の間	550 kg
1400 cm^3 と 1600 cm^3 の間	580 kg
1600 cm^3 と 2000 cm^3 の間	620 kg
2000 cm^3 と 3000 cm^3 の間	700 kg
3000 cm^3 と 4000 cm^3 の間	780 kg
4000 cm^3 と 5000 cm^3 の間	860 kg
5000 cm^3 を超える	960 kg

部門 I に相当するクロスカントリータイプ車両：

第284条5項参照

部門 II-SHに相当する車両：

1000 cm^3 以下	500 kg
1000 cm^3 と 1400 cm^3 の間	550 kg
1400 cm^3 と 1600 cm^3 の間	580 kg
1600 cm^3 と 2000 cm^3 の間	620 kg
2000 cm^3 と 3000 cm^3 の間	700 kg
3000 cm^3 と 4000 cm^3 の間	780 kg
4000 cm^3 と 5000 cm^3 の間	860 kg
5000 cm^3 を超える	960 kg

部門 II に相当するクロスカントリータイプ車両：

1050 cm^3 以下（補正なしの気筒容積）　950 kg

2000 cm^3 を超える（補正済みの気筒容積　第285条4項1を参照

部門 II-SCに相当する車両：

1150 cm^3 以下	360 kg
1150 cm^3 と 1400 cm^3 の間	420 kg
1400 cm^3 と 1600 cm^3 の間	450 kg
1600 cm^3 と 2000 cm^3 の間	470 kg
2000 cm^3 と 3000 cm^3 の間	560 kg
3000 cm^3 と 4000 cm^3 の間	700 kg
4000 cm^3 と 5000 cm^3 の間	765 kg
5000 cm^3 と 6000 cm^3 の間	810 kg

6000 cm^3 を超える	850 kg

部門 II-SSに相当する車両：

1150 cm^3 以下	360 kg
1150 cm^3 と 1400 cm^3 の間	420 kg
1400 cm^3 と 1600 cm^3 の間	450 kg
1600 cm^3 と 2000 cm^3 の間	470 kg
2000 cm^3 と 3000 cm^3 の間	560 kg
3000 cm^3 と 4000 cm^3 の間	700 kg
4000 cm^3 と 5000 cm^3 の間	765 kg
5000 cm^3 と 6000 cm^3 の間	810 kg
6000 cm^3 を超える	850 kg

第4条　車体／コクピット：

部門 I に相当する車両：

2009年1月1日以降、管轄のASNにより新しいと見なされるすべてのクローズド車両は、コクピットおよび乗員へアクセスすることができるよう、左右各側に最低1箇所の開口部を設けなければならない。

コクピットは、正常に着座したドライバーがドライバー側のドアを使って7秒以内に、反対側のドアを使って9秒以内で脱出できなければならない。

車体：

まっすぐ前に進むようにフロントホイールを合わせた状態で車軸中心線を通過する平面より上方に位置する各コンプリートホイールおよびその取り付け部が、上方および後方から見えてはならない。

部門 IIに相当する車両：

ウインドスクリーン：

ウインドスクリーンの形状は、基準車両のウインドスクリーンの形状でなければならない。

車体：

フロントホイールを車両が直進するように位置させた状態で、車体はホイールの円周を少なくとも1/3および最低でもタイヤの全幅を効果的に覆うような方法でホイールの上に突き出ていなければならない。

部門 II-SCに相当する車両：

車体：

付則 J 項第259条3項7.6の第一段落、および第259条3項7.7に従う。

コクピットの構造的体積は、車両の縦方向中心線に左右対称でなければならない。
クローズド車両は１つのウインドスクリーンと２枚のドア（コクピットの左右に１つずつ）を有していなければならない。
車体は、すべての機械的構成要素を覆っていなければならない。排気および空気の取り入れ配管ならびにエンジンの頂部のみが突き出していてよい。
車体は、タイヤの少なくとも周囲の3分の1と、少なくとも幅全体を効果的に覆うように、ホイールを覆って突き出していなければならない。
リアホイールの後方で、車体はリアホイール中心線よりも低くなければならない。
リアオーバーハング：
車体のいかなる部分も、リアホイール中心線の後方800mmを超えて位置してはならない。
高さ：
空力学的構造体はいかなる部分も、地上から900mmを超えて位置してはならない。
部門 II-SSに相当する車両：
地上に向いた車体部分：
コンプリートフロントホイールの後端と、コンプリートリアホイールの前端の間では、一切の車両の懸架部分が下側から見えてはならず、車両の縦方向中心線から横へ500mmを超えてはならず、ドライバーを乗せて、いかなる場合にも地上から40mm未満となってはならない。
リアオーバーハング：
車両のいかなる部分も、リアホイール中心線の後方800mmを超えて位置してはならない。
高さ：
空力学的構造体のいかなる部分も、地上から900mmを超えて位置してはならない。
第5条　空力学的装置：
2000年1月1日以降に製造された車両について：
リアウィングのエンドプレートは車体に接触しても構わないが、車体側へ負荷を一切伝えてはならない。

リアウイングは、車体にだけでなく車両の主構造体に堅牢に固定されていなければならない。

2024年1月1日から適用の変更

第2条　安全

車両は、安全のため、部門I、IIまたはIIIの車両に相当するか、または相当しないかにより、下記の条項に合致しなければならない(第251条1項1またはクロスカントリータイプ車両については第281条1項1参照)：

部門Ｉ（第251条1項1）に相当する車両：

- 制動安全装置　：第253条4項
- サーキットブレーカー　：第253条13項
- 安全タンク　：第253条14項の規定に従うFT3、FT3.5あるいはFT5仕様が義務付けられる。
- 燃料配管、ポンプ、フィルター　：第253条3項1および第253条3項2
- 燃料タンク給油口とキャップ　：第259条6項4
- 燃料　：第252条9項
- オイルキャッチタンク　：2019年付則J項の第255条5項1.14
- 安全ベルト　：第253条6項
- 後退ギア　：第275条9項4
- サスペンションアーム　：第275条10項3および第275条10項4.1
- ホイールの材質　：第275条12項2
- 消火器　：第253条7項
- 後方視界用ミラー　：第253条9項
- リアライト　：第259条8項4.2
- 牽引用穴あきブラケット　：第253条10項
- 防火壁　：第253条15項
- 座席　：第253条16項
- ウインドスクリーン　：第279条10項2.2
  作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。

有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。

・最低地上高　：第252条2項1

・バッテリー

各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト

FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照

部門Ⅰに相当するクロスカントリータイプ車両（第281条1項1）：

・制動安全装置　：第283条4項

・サーキットブレーカー　：第283条13項

・安全タンク　：第283条14項の規定に従うFT3、FT3.5あるいはFT5仕様が義務付けられる。

・燃料配管、ポンプ、フィルター　：第283条3項1および第283条3項2

・燃料タンク給油口とキャップ　：第283条14項2および第283条14項3

・燃料　：第282条9項

・安全ベルト　：第283条6項

・後退ギア　：第275条9項4

・サスペンションアーム　：第282条5項

・ホイールの材質　：第282条6項

・消火器　：第283条7項

・後方視界用ミラー　：第283条9項

・灯火装置　：第283条16項

・牽引用穴あきブラケット　：第283条10項

・防火壁　：第283条15項

・座席　：第283条20項

・ウインドスクリーン　：第283条11項

作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。

有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。

・最低地上高　：第282条2項1

・バッテリー

各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され

覆われていなければならない。

・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト

FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照

部門Ⅰに相当する電気動力源を得る車両（第251条1項1）：

・クラッシュテスト

FIAのクラッシュテストガイドラインを満足しなければならない（FIA技術部より要求次第入手可能）

・制動安全装置　：第253条4項

・サーキットブレーカー　：第253条13項

・高電圧システム　：第253条18項

すべての高圧システムは、車両製造者によりなされた改造を例外として、相手先商標製品製造（OEM）でなければならない（公道向けに公認された量産車両のもの）。

FIA認可の国際シリーズについてはFIA承認が義務付けられる。

・安全ベルト　：第253条6項

・後退ギア　：第275条9項4

・サスペンションアーム　：第275条10項3および第275条10項4.1

・ホイールの材質　：第275条12項2

・消火器　：第253条7項および18項23

・後方視界用ミラー　：第253条9項

・リアライト　：第259条8項4.2

・牽引用穴あきブラケット　：第253条10項

・防火壁　：第253条15項

・座席　：第253条16項

FIA認可の国際シリーズには、ASN公認あるいは座席搭載部の証明書が必須。

・ウインドスクリーン　：第279条10項2.2

作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。

有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。

・最低地上高　：第252条2項1

・補助バッテリー

各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
　FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照

部門 II-SHに相当する車両（第251条1項1）：

・制動安全装置　：第253条4項
・サーキットブレーカー　：第253条13項
・安全タンク
　一般の場合　：第259条6項3
　GTタイプ車両については　タンク　：2015年付則J項第257A条6項3
　換気　：第253条3項4
・義務付けの自動燃料遮断装置　：第253条3項3
　（GTタイプ車両のみ）
・燃料配管、ポンプ、フィルター　：第253条3項1および
　第253条3項2
・燃料タンク給油口とキャップ　：第259条6項4
・燃料　：第252条9項
・オイルキャッチタンク　：第259条7項4
・安全ベルト　：第259条14項2.1
・オイルシステムの
　縦方向の位置　：第275条7項2
　(リアエンジン車両を除く)
・後退ギア　：第275条9項4
・サスペンションアーム　：第275条10項3および
　第275条10項4.1
・ホイールの材質　：第275条12項2
・消火器　：第253条7項
・後方視界用ミラー　：第253条9項
・リアライト　：第259条8項4.2
・牽引用穴あきブラケット　：第259条14項6
・防火壁　：第259条16項6
・座席　：第253条16項
・ウインドスクリーン　：第279条10項2.2
　作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
　有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
・最低地上高　：第252条2項1

・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照
・バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。

部門 II-SHに相当する電気動力源を得る車両（第251条1項1）：

・クラッシュテスト
FIAのクラッシュテストガイドラインを満足しなければならない（FIA技術部より要求次第入手可能）
・制動安全装置　：第253条4項
・サーキットブレーカー　：第253条13項
・高電圧システム　：第253条18項
－　すべての高電圧は、減速テストに関するFIAのガイドラインを満たさなければならない（FIA技術部より、要求に応じて入手可能）。
－　FIA認可の国際シリーズについてはFIA承認が義務付けられる。
・安全ベルト　：第253条14項2.1
・後退ギア　：第275条9項4
・サスペンションアーム　：第275条10項3および第275条10項4.1
・ホイールの材質　：第275条12項2
・消火器　：第253条7項
・後方視界用ミラー　：第253条9項
・リアライト　：第259条8項4.2
・牽引用穴あきブラケット　：第259条14項6
・防火壁　：第259条16項6
・座席　：第253条16項
・ウインドスクリーン　：第279条10項2.2
作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
・最低地上高　：第252条2項1
・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照
・補助バッテリー
各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され

覆われていなければならない。

部門Ⅱに相当するクロスカントリータイプ車両（第281条1項1）：

- 制動安全装置　：第283条4項
- サーキットブレーカー　：第283条13項
- 安全タンク　：第283条14項の規定に従うFT3、FT3.5あるいはFT5仕様が義務付けられる。
- 燃料配管、ポンプ、フィルター　：第283条3項1および第283条3項2
- 燃料タンク給油口とキャップ　：第283条14項2および第283条14項3
- 燃料　：第282条9項
- オイルキャッチタンク　：第285条5項2
- 安全ベルト　：第283条6項
- 後退ギア　：第275条9項4
- サスペンションアーム　：第282条5項
- ホイールの材質　：第282条6項
- 消火器　：第283条7項
- 後方視界用ミラー　：第283条9項
- 灯火装置　：第283条16項
- 牽引用穴あきブラケット　：第283条10項
- 防火壁　：第283条15項
- 座席　：第283条20項
- ウインドスクリーン　：第285条3項1
- 最低地上高　：第282条2項1
- バッテリー

  各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。
- FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト

  FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照

部門Ⅱに相当する電気動力源を得るｸﾛｽｶﾝﾄﾘｰﾀｲﾌﾟ車両（第281条1項1）：

- クラッシュテスト

  FIAのクラッシュテストガイドラインを満足しなければならない（FIA技術部より要求次第入手可能）

・制動安全装置　:第283条4項
・サーキットブレーカー　:第283条13項
・高電圧システム　:第283条18項
　— すべての高電圧は、減速テストに関するFIAのガイドラインを満たさなければならない(FIA技術部より、要求に応じて入手可能)。
　— FIA認可の国際シリーズについてはFIA承認が義務付けられる。
・安全ベルト　:第283条6項
・後退ギア　:第275条9項4
・サスペンションアーム　:第282条5項
・ホイールの材質　:第282条6項
・消火器　:第283条7項および第253条18項23
・後方視界用ミラー　:第283条9項
・灯火装置　:第283条16項
・牽引用穴あきブラケット　:第283条10項
・防火壁　:第283条15項
・座席　:第283条20項
・ウインドスクリーン　:第285条3項1
・最低地上高　:第282条2項1
・補助バッテリー
　各バッテリーは、ショートまたは漏出を防ぐために、しっかりと固定され覆われていなければならない。
・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
　FIA国際シリーズにのみ義務付けされる:テクニカルリストNo.76参照

部門 II-SCに相当する車両(第251条1項1):
・制動安全装置　:第253条4項
・サーキットブレーカー　:第253条13項
・安全タンク　:第259条6項3
・燃料配管、ポンプ、フィルター　:第253条3項1および第253条6項2
・燃料タンク給油口とキャップ　:第259条6項4
・燃料　:第252条9項
・オイルキャッチタンク　:第259条7項4
・安全ベルト　:第259条14項2.1

・オイルシステムの
　縦方向の位置　　:第275条7項2
　(リアエンジン車両を除く)
・後退ギア　　:第275条9項4
・サスペンションアーム　　:第275条10項3および
　第275条10項4.1
・ホイールの材質　　:第275条12項2
・消火器　　:第275条14項1
・後方視界用ミラー　　:第275条14条3項1＋
　第275条14条3項2＋
　第275条14条3項4
・リアライト　　:第259条8項4.2
・ヘッドレスト　　:第259条14項4
・牽引用穴あきブラケット　　:第259条14項6
・防火壁　　:第259条16項6
・ウインドスクリーン　　:第259条3項6
　作動するウインドスクリーンワイパーが義務付けられる。
　有効なウインドスクリーン曇り取り装置が義務付けられる。
・最低地上高　　:第252条2項1
・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
　FIA国際シリーズにのみ義務付けされる:テクニカルリストNo.76参照

部門 II-SSに相当する車両:

*マークのついたものは、2010年1月1日以降に製造された車両についてのみ。

・制動安全装置　　:第275条11項1
・マスタースイッチ　　:第275条14項2
・安全タンク　　:第259条6項3
　第275条6項1*
・燃料配管、ポンプ、フィルター　　:第259条6項2
・燃料タンク給油口とキャップ　　:第259条6項4
・燃料　　:第252条9項
・オイルキャッチタンク　　:第259条7項4
・安全ベルト　　:第275条14項4
・オイルシステムの縦方向の位置　　:第275条7項2

・後退ギア　:第275条9項4
・サスペンションアーム　:第275条10項3および
第275条10項4.1
・ホイールの材質　:第275条12項2
・コクピット開口部*　:第275条13項1*
・消火システム　:第275条14項1
・後方視界用ミラー　:第275条14項3
・リアライト　:第275条14項5
・ヘッドレスト　:第275条14項6
・座席の取付けおよび取外し*　:第275条14項7*
・ステアリング支柱*　:第275条10項3*および
および10項10.4*
・サスペンション貫入防止バー*　:下記の側方防護体を参照*
・ペダルポジション　:第275条13項4*
・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
FIA国際シリーズにのみ義務付けされる:テクニカルリストNo.76参照

部門 IIIに相当する車両(第251条1項1):

・制動安全装置　:第253条4項
・サーキットブレーカー　:第253条13項
・安全タンク　:第259条6項3
・燃料配管、ポンプ、フィルター　:第259条6項2
・燃料タンク給油口とキャップ　:第259条6項4
・燃料　:第252条9項
・オイルキャッチタンク　:第259条7項4
・安全ベルト　:第259条14項2.1
・オイルシステムの縦方向の位置　:第275条7項2
・後退ギア　:第275条9項3
・サスペンションアーム　:第275条10項3.1および
第275条10項2
・ホイールの材質　:第275条12項2
・消火器　:第290条2項7
・後方視界用ミラー　:第290条2項13
・リアライト　:第259条8項4.2
・牽引用穴あきブラケット　:第259条14項6

・防火壁　　：第259条16項6
・座席　　：第253条16項
・FIA基準8874-2019に従い承認されたレインライト
　FIA国際シリーズにのみ義務付けされる：テクニカルリストNo.76参照

第278条　ナショナルフォーミュラ技術規定

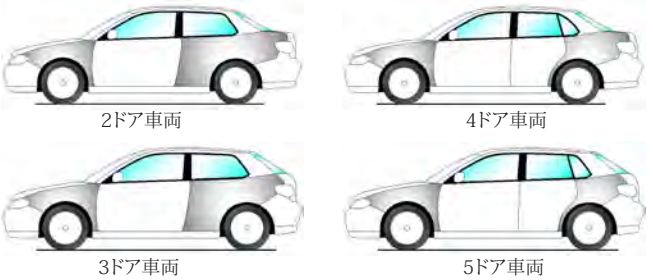
ナショナルフォーミュラの登録

FIAは国際的水準でそれらの技術規定を周知させるため、また、それらを司る規則の標準化と安定性を保証するため、「ナショナル」フォーミュラの登録を検討することを了承する。

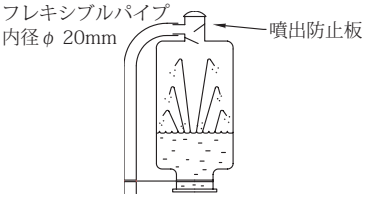
1) 第251条によりASNは以後「ナショナルフォーミュラ」と命名されるフリーフォーミュラレーシングカーの形式にあてはまる規定を定義付ける権利を保持する。
2) 少なくとも2ヵ国で使用されるナショナルフォーミュラについて、最少2つのASNによって提出された申請のみ登録の資格がある。
3) FIAは自由意志に基づくこのようなナショナルフォーミュラを定義する規定の登録を上記2項に準拠して受理する。
   FIAによってこうして登録された規定は、それを遵守することを宣言したASNの国々において適用される。
   決定されたナショナルフォーミュラの規定を採用するとASNによってなされた宣言は、当初FIAに供託された規定に対してのみ有効となる。もし規定がその後改定された場合には、ASNは宣言を取り消す権利が与えられる。
   上記以外の理由で宣言を取り消す場合、翌年から有効とするために12月31日以前にFIAに届け出ることが義務付けられる。
4) ナショナルフォーミュラが登録された時点から、これを採用するASNの国内でFIAに登録された規定に完全に合致した車両に対してのみ、その名称が使用できる。
5) ナショナルフォーミュラに関する規定の登録申請は、翌年の1月1日から有効とするためには、遅くとも10月1日までにFIAに提出しなければならない。
   ナショナルフォーミュラは、定められた銘柄の部品の使用を義務付けるため、エンジンまたは他の製造要素に関する制限項目を規定することができる(義務付けではない)。このようなワンメークフォーミュラは、これに課せられた設計制限に関係した特定の商業名をつけることができる。

6) 決定されたナショナルフォーミュラを採用したASNは、数ヵ国を包括する組織であることを考慮し、FIAに申請を提出することができる。
この種の申請は、その競技を組織することによって利益を受ける国の数に基づき、およびモータースポーツの利益のため、この種の競技を組織することを導入することの妥当性または必要性に基づき決定を下すFIAをしてその真価を認めさせるため提出するものである。

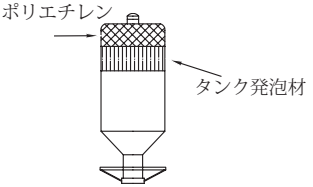
7) どんなインターナショナルアワードの組織化であっても、FIAの合意がなければ、罰則が適用される。



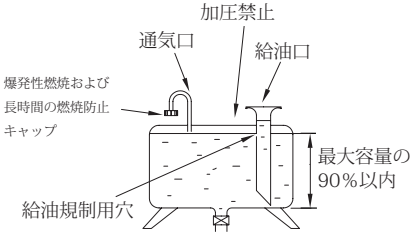
第 251-1 図



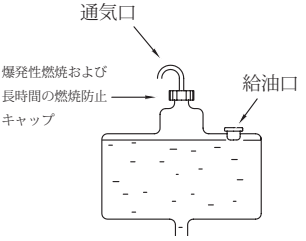
第 252-1 図



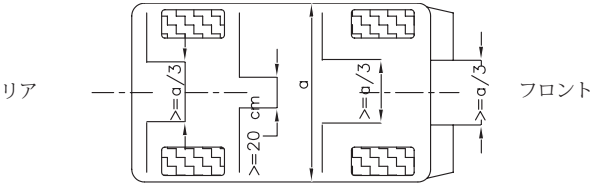
第 252-2 図



第 252-3 図

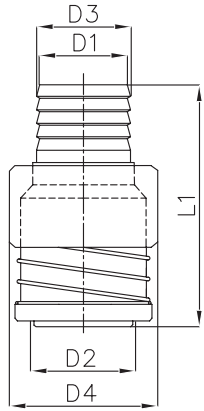


第 252-4 図



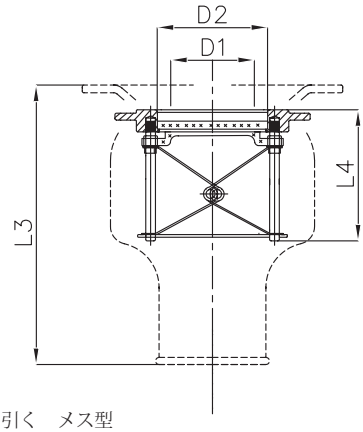
第 252-6 図

	D1	D2	D3	D4	L1
PP20M	2.0"	2.5"	2.25"	3.7"	6.3"
PP20MR	1.5"	2.5"	1.75"	3.7"	6.3"
PF20MS	1.5"	2.5"		3.7"	6.9"
PP15M	1.5"	2.0"	1.75"	3.3"	5.7"
PF30M	1.25"	1.65"	1.45"	2.68"	4.64"
PF40M	1.25"	1.65"	1.45"	2.68"	4.64"
PP125M	1.25"	1.75"	1.5"	2.9"	5.1"



押す / 引く　オス型

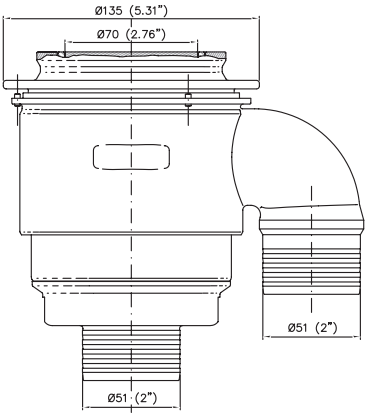
	D1	D2	L3	L4
PP20F	2.0"	2.5"	6.75"	3.25"
PP20FR	2.0"	2.5"	6.75"	3.25"
PF31F	1.75"	2.12"	5.3"	3"
PF41F	1.75"	2.12"	5.7"	3.38"
PP15F	1.5"	2.0"	6.75"	3.25"
PP125F	1.25"	1.75"	6.25"	3.1"



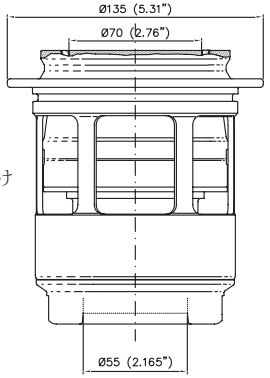
押す / 引く　メス型

第 252-5 図　バージョン A

車体への取り付け

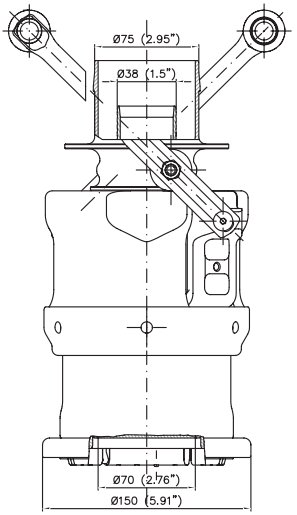


燃料タンクへの取り付け

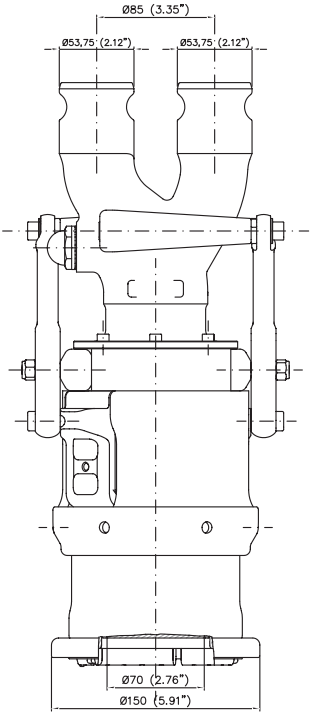


第 252-5 図　バージョン B

メス型カップリング



同軸型

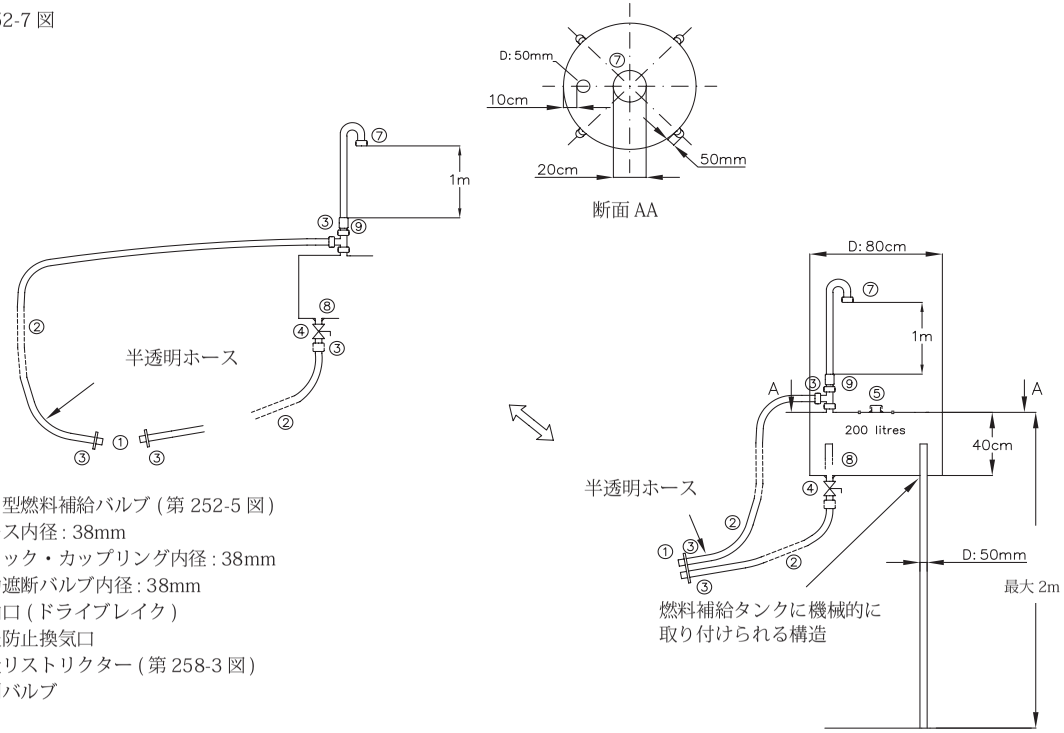


並列型

第 252-5 図　バージョン B

オス型カップリング

第 252-7 図

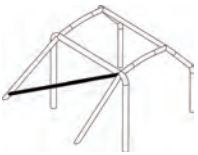


①オス型燃料補給バルブ (第 252-5 図)
②ホース内径 : 38mm
③クイック・カップリング内径 : 38mm
④自動遮断バルブ内径 : 38mm
⑤給油口 (ドライブレイク)
⑦火炎防止換気口
⑧流量リストリクター (第 258-3 図)
⑨分別バルブ

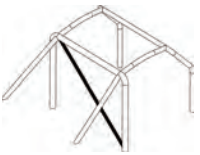
第 253-1 図

第 253-2 図

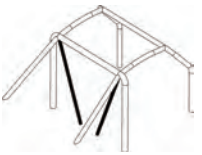
第 253-3 図



第 253-4 図

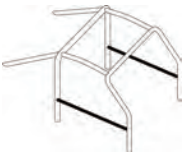


第 253-5 図



第 253-6 図

第 253-7 図

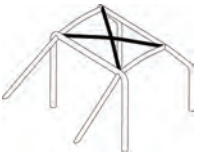


第 253-8 図

第 253-9 図

第 253-10 図

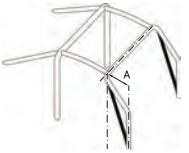
第 253-11 図



第 253-12 図

第 253-13 図

第 253-14 図



第 253-15 図

第 253-16 図

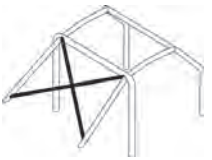
第 253-17 図

第 253-18 図

第 253-19 図

2020 年 1 月 1 日
より前に公認さ
れた車両につい
てのみ任意

第 253-20 図



第 253-21 図

第 253-22 図

第 253-14 図に
従ったループの
補強を使用する
場合は必須

第 253-23 図

第 253-24 図

サスペンション
取り付け点

第 253-25 図

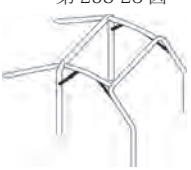
第 253-26 図

第 253-27 図

第 253-28 図

第 253-29 図

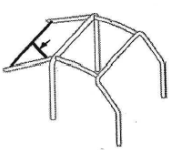
第 253-30 図



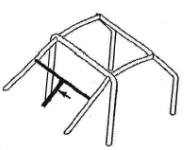
第 253-31 図

第 253-32 図

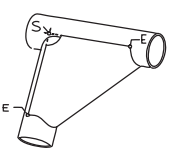
第 253-33 図



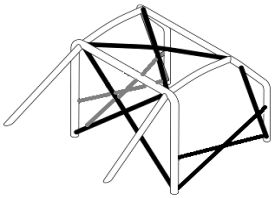
第 253-18B 図



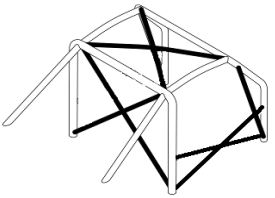
第 253-28B 図



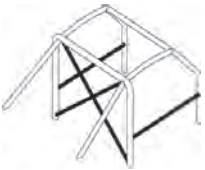
第 253-34 図



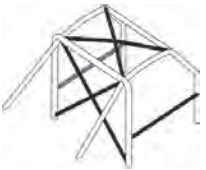
第 253-35 図



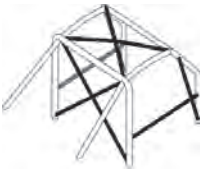
第 253-36 図



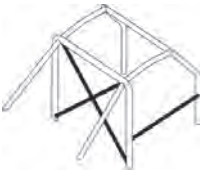
第 253-35A 図



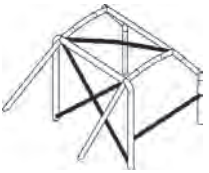
第 253-35B 図



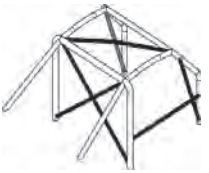
第 253-35C 図



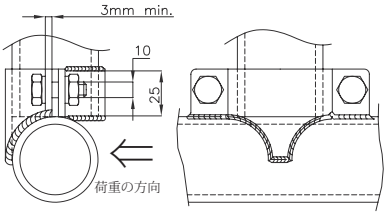
第 253-36A 図



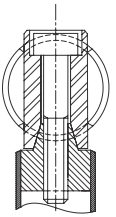
第 253-36B 図



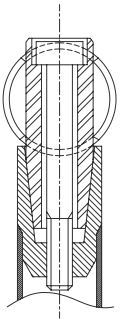
第 253-36C 図



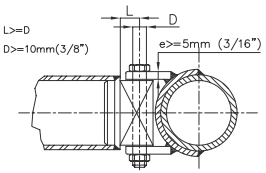
第 253-37 図



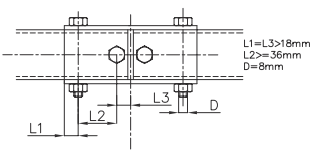
第 253-38 図



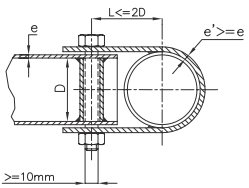
第 253-39 図



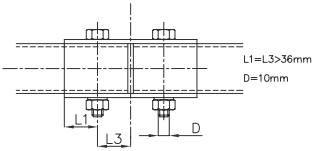
第 253-40 図



第 253-41 図

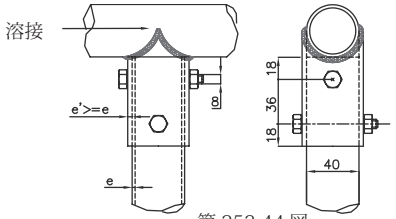


第 253-43 図



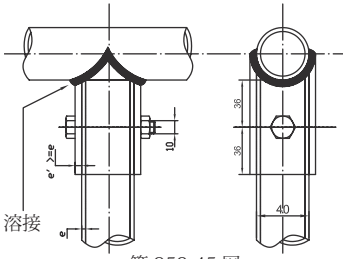
第 253-42 図

L は必要最小限の長さ。
クランプの幅は最低でも 25mm 以上有すること。

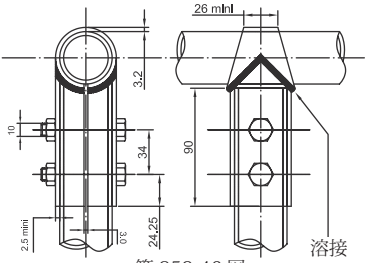


（単位 : mm）

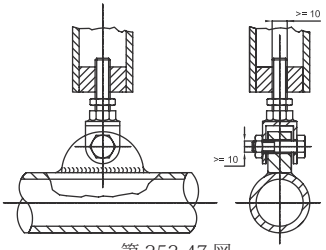
第 253-44 図



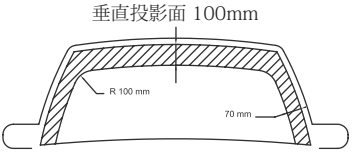
第 253-45 図



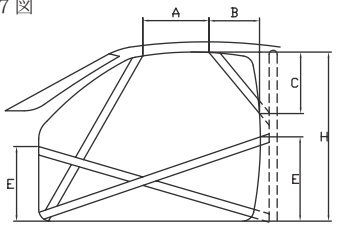
第 253-46 図



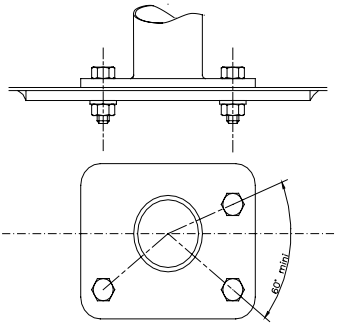
第 253-47 図



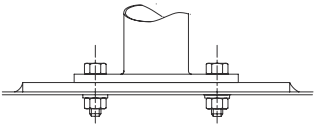
第 253-48 図



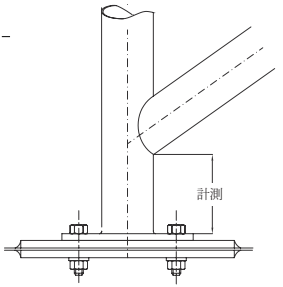
第 253-49 図



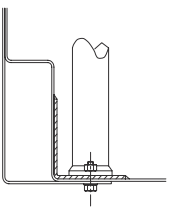
第 253-50 図



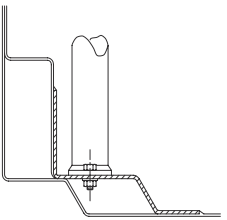
第 253-51 図



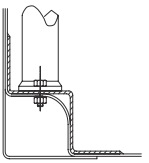
第 253-52 図



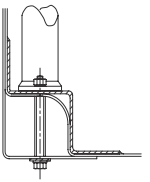
第 253-53 図



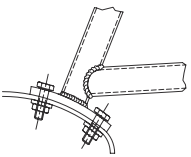
第 253-54 図



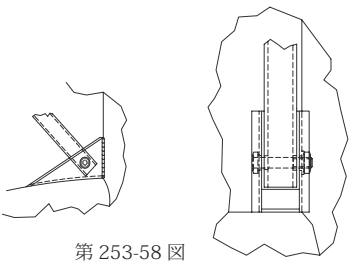
第 253-55 図



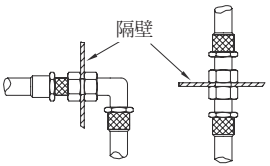
第 253-56 図



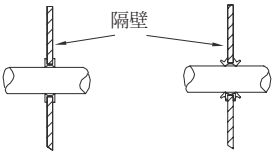
第 253-57 図



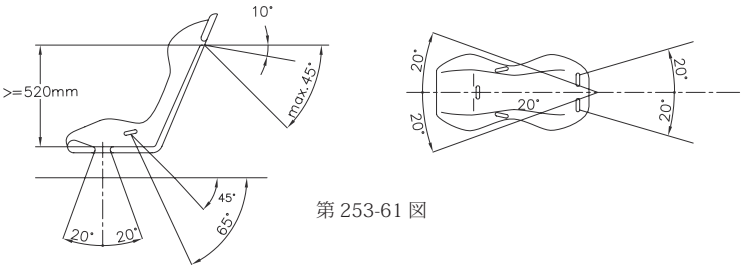
第 253-58 図



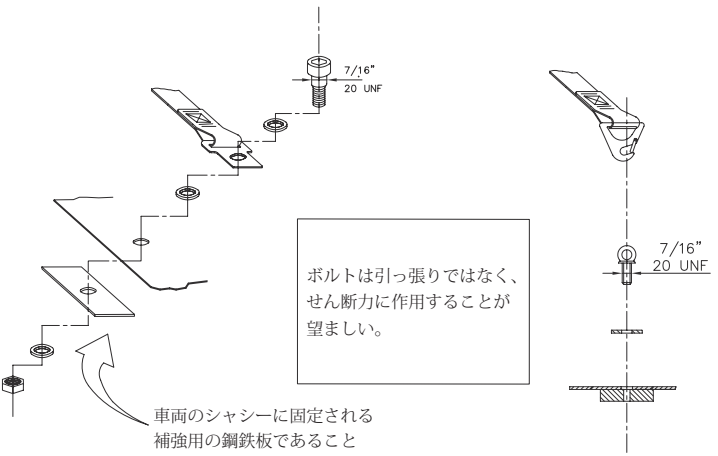
第 253-59 図



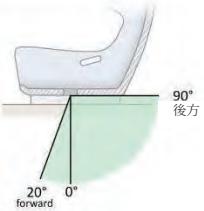
第 253-60 図



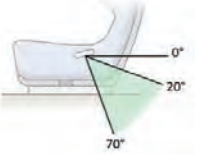
第 253-61 図



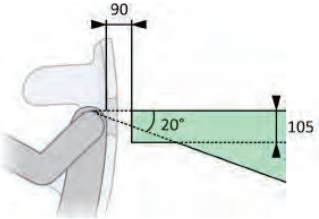
第 253-62 図



第 253-61-a 図

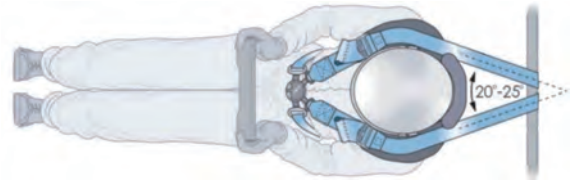


第 253-61-b 図

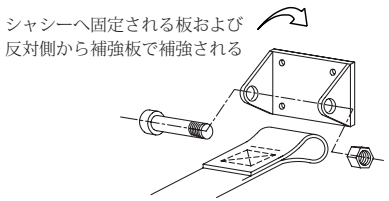


ストラップ固定部のピボット点の例

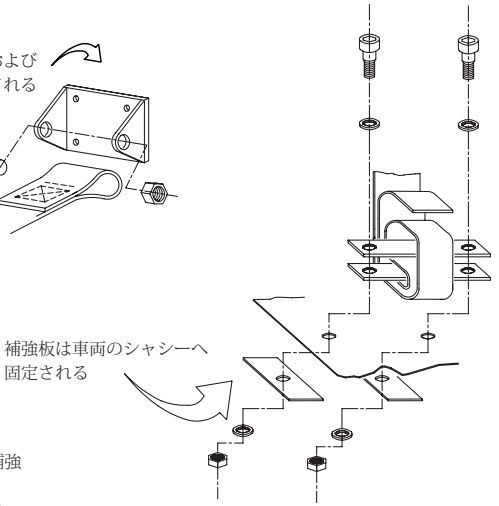
第 253-61-c 図



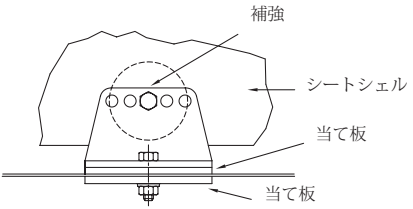
第 253-61-d 図



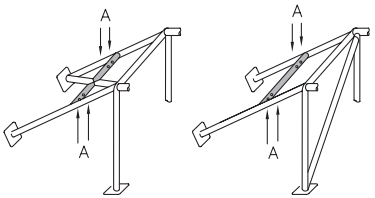
第 253-63 図



第 253-64 図

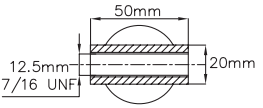


第 253-65 図



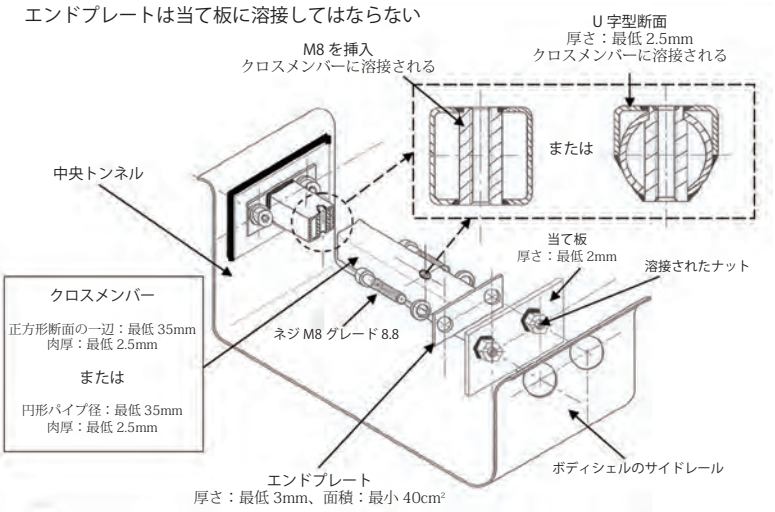
A：ハーネス取付け用の穴

第 253-66 図



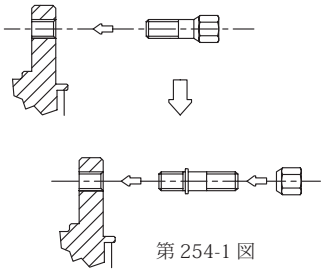
A の拡大図

第 253-67 図

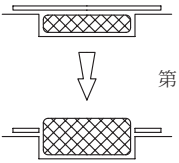


第 253-65B 図

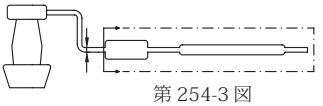
第 253-68 図



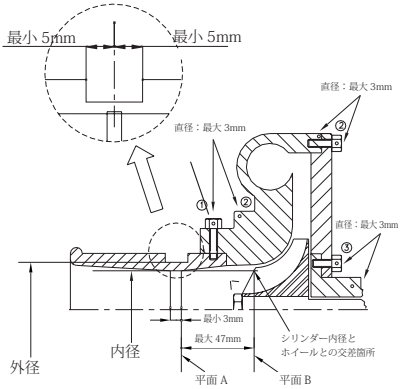
第 254-1 図



第 254-2 図



第 254-3 図



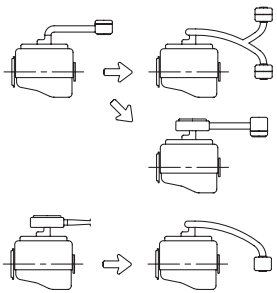
①リストリクター /
コンプレッサーハウジングの穴

②コンプレッサーハウジング
またはハウジング / フランジの穴

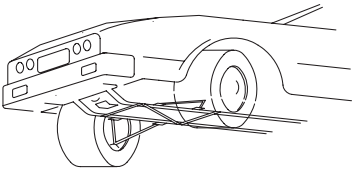
③センターハウジング
またはハウジング / フランジの穴

他の可能性

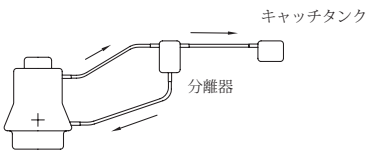
第 254-4 図



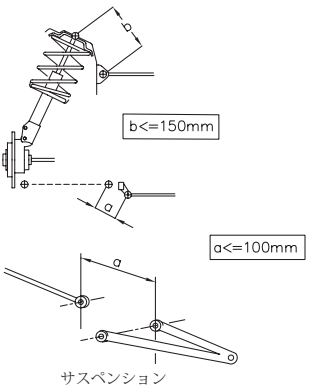
第 255-1 図



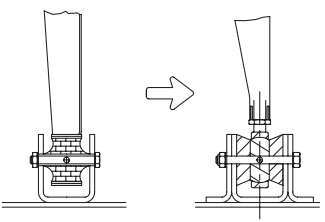
第 255-2 図



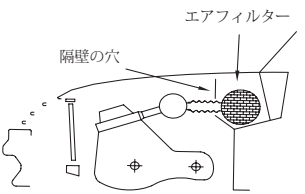
第 255-3 図



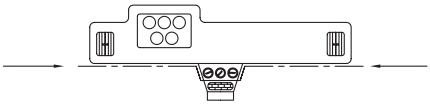
第 255-4 図



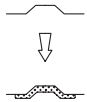
第 255-5 図



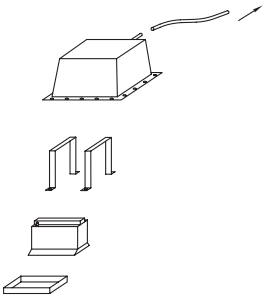
第 255-6 図



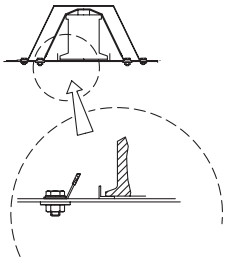
第 255-7 図 / 第 279-6 図



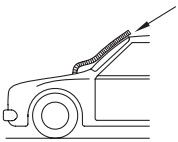
第 255-8 図



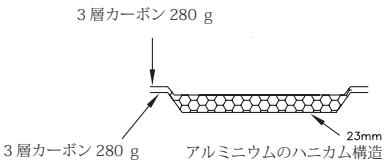
第 255-10 図



第 255-11 図

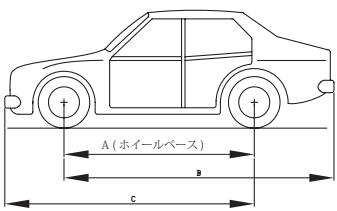


第 255-13 図 / 第 261-2 図



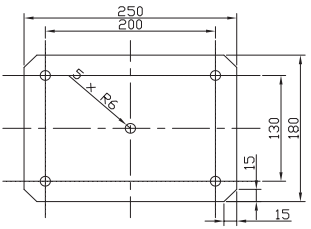
カーボン 4/4 ツイン 280gms　E620
アルミニウムのハニカム構造　23mm 1/8"
セル 4.5 または 6.35

第 255-14 図

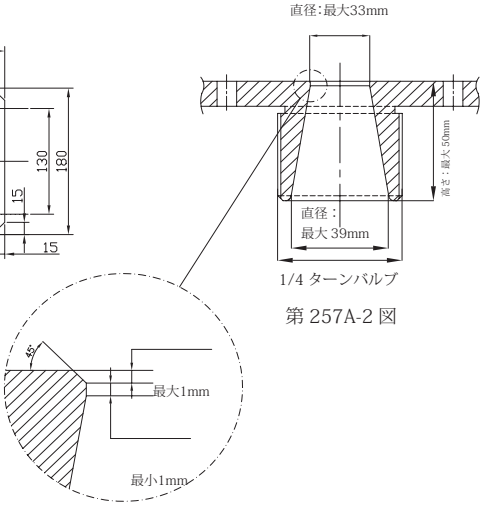


A, B, C に適用される公差は± 1%
例：ホイールベース＝ 2580 mm／
フロントオーバーハング＝ 780mm
C は下記の数の間になければならない。
（2580+780）-1% < C <（2580+780）+1%
3326.4mm < C < 3393.6mm

第 255A-1 図 / 第 261-1 図

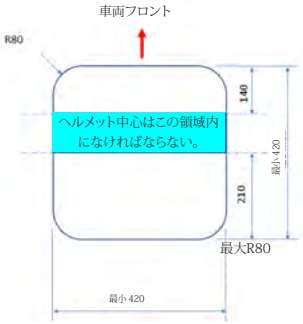


第 257A-1 図

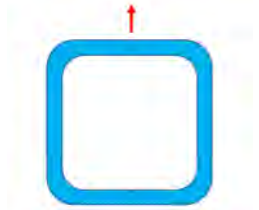


1/4 ターンバルブ

第 257A-2 図



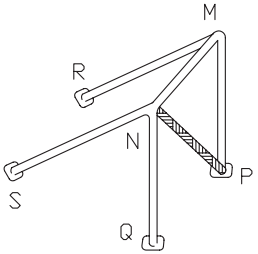
第 257A-3 図



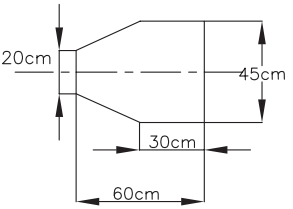
すべての角は最大R80mm、恒常的な60mmの帯幅

第 257A-4 図

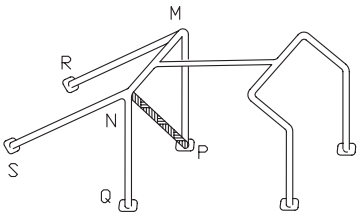
第 257A-5 図



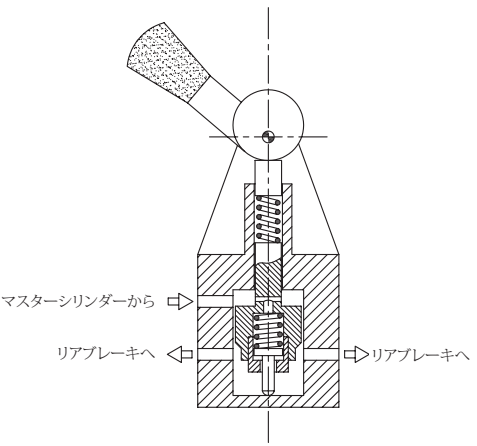
第 259-1 図



第 259-2 図



第 259-3 図



第 263-9 図

FIAテクニカルリスト一覧

No. 1　FT3-1999、FT3.5-1999およびFT5-1999に基づいて公認された燃料タンク材質の一覧表
No. 2　FIA承認の燃料分析試験機関一覧表（技術部門）
No. 3　FIA公認の流量計製造者およびモデル一覧表（F1とWECを除く）
No. 4　FIA承認の衝突試験および静止試験センター（技術部門）
No. 5　燃料サンプル抽出用コネクター一覧表（技術部門）
No. 6　FIA承認AFFF消火剤
No. 8　ASN公認触媒コンバーター（技術部門）
No.10　FIA基準8855-1999に従った競技シートのFIA認定試験機関
No.11　F3で公認された構成部品
No.12　FIA基準8855-1999に準拠した公認シート
No.14　FIA基準FT3-1999、FT3.5-1999およびFT5-1999に従った燃料タンクのFIA認定試験機関
No.15　消火システムのFIA認定試験機関
No.16　FIA公認の消火システム
No.17　FIA指定のヘッドレスト材質
No.18　FIA公認の逆流防止バルブおよびモデル製造者一覧表（技術部門）
No.19　ASN公認のレインライト一覧表
No.20　FIA基準8861-2000に適合したフォーミュラ1タイヤバリア用エネルギー吸収インサート
No.21　FIA基準8856-2000に従ったドライバーの防護被服のFIA認定試験機関
No.22　FIA基準8853/98および8854/98に従った安全ハーネスのFIA認定試験機関
No.23　FIA基準8857-2001で公認されたロールケージ保護パッド
No.24　FIA基準8853/98および8854/98に従ったFIA公認ハーネス
No.25　ヘルメット承認基準（2021年発行）
No.26　走路マーキング用滑り止め塗料（FIM基準）
No.27　FIA基準8856-2000に従った公認のドライバー防護被服
No.28　肩部ストラップが接触するハンスヨークの上側表面の材質
No.29　FIA基準8858-2010に従った認定FHRシステム一覧表
No.30　FIA基準8858-2010に従ったFHRシステムおよび適合ヘルメットのFIA認定試験機関

No.32 FIA基準8860-2010に従ったヘルメットのFIA認定試験機関
No.33 FIA基準8860-2010に従った認定ヘルメット一覧表
No.34 FIA基準8856-2000に従ったグローブのFIA認定試験機関
No.35 FIA認定の安全ロールケージ計算法人一覧表(技術部門)
No.36 FIA認定の前方への頭部の動きを抑制する(FHR)装置一覧表
No.37 FIA認定のフォーミュラ1用ホイール拘束ケーブル一覧表
FIA認定のホイール拘束ケーブル試験機関
No.38 CIK-FIA承認のフロントパネルの衝突試験機関
No.39 FIA基準8862-2009に従ったアドバンスドレーシングシートのFIA認定試験機関
No.40 FIA基準8862-2009に従った公認のアドバンスドレーシングシート
No.41 FIA基準8858-2010に従ったFHRシステム適合ヘルメット一覧表
No.42 側面防護パネルの仕様
No.43 グループR用ブーストコントロールシステム一覧表(技術部門)
No.44 燃料流量計較正会社一覧表(技術部門)
No.45 搭載燃料流量計一覧表(技術部門)
No.46 WEC車両のための義務付け装備品およびシステム一覧表
No.47 FIA基準8863-2013に従ったレーシングネットのFIA認定試験機関
No.48 FIA基準8863-2013に従った公認のレーシングネット一覧表
No.49 FIA基準8859-2015に従った公認のプレミアムヘルメット一覧表
No.50 FIA指定のシート内部材質
No.51 FIA基準8865-2015に従った消火システムのFIA認定試験機関
No.52 FIA基準8865-2015に従った公認の配管済み消火システム一覧表
No.53 F4で公認された構成部品
No.54 FIA公認のタイヤバーコード&RFIDタグ供給業者一覧表(技術部門)
No.55 FIA基準8853-2016に従った安全ハーネスのFIA認定試験機関
No.56 FIA基準8866-2016に従ったラリードアフォームのFIA認定試験機関
No.57 FIA基準8853-2016に従った公認のハーネス一覧表
No.58 FIA認定のラリードアフォーム素材仕様一覧表
No.59 FIA基準8867-2016に従った公認のメカニック防護被服(競技時間外)
No.60 ラリークロス参加資格車両に認定された装備品とシステムの供給業者一覧表
No.61 FIA基準8869-2018に従ったAFP-HALOのFIA認定試験機関

No.62 FIA基準8869-2018に従った公認のAFP-HALO一覧表
No.63 FIA基準8868-2018に従った公認の生体測定装置
No.64 FIA基準8860-2018に従ったヘルメットのFIA認定試験機関
No.65 FIA基準8856-2018に従った被服のFIA認定試験機関
No.66 FIA基準3502-2018に従ったデブリフェンスのFIA認定試験機関
No.68 FIA基準8873-2019に従ったカートハイシートのFIA認定試験機関
No.69 FIA基準8860-2018に従った認定ヘルメット一覧表
No.70 FIA基準3501-2017に従った安全バリアのFIA認定試験機関
No.71 FIA基準3501-2017で公認された安全バリア製造者一覧表
No.72 FIA基準3502-2018に従ったデブリフェンス一覧表
No.73 CIK-FIA N 2013-1に従ったカートオーバーオールのFIA認定試験機関
No.74 FIA基準8856-2018に従った公認のドライバー防護被服
No.75 FIA基準8874-2019に従った競技車両レインライトのFIA認定試験機関
No.76 FIA基準8874-2019に従ったFIA認定の競技車両レインライト
No.77 FIA基準3503-2019に従った塗料のFIA認定試験機関
No.78 FIA基準3503-2019に従った公認の塗料製造者一覧表
No.79 FIA基準8873-2018に従った公認のカートハイシート一覧表
No.80 FIA基準3504-2019に従ったライトパネルのFIA認定試験機関
No.81 FIA基準3504-2019に従った公認のライトパネル製造者一覧表
No.82 FIA基準8870-2018に従ったカート身体保護のFIA認定試験機関
No.83 クロスカントリーラリーおよびバハのFIA仕様に従い承認されたメディカルキットのリスト
No.84 FIA基準8859-2015に従ったプレミアムヘルメットのFIA認定試験機関
No.85 FIA基準8857-2001に従ったロールケージ保護パッドのFIA認定試験機関
No.86 FIA基準8872-2018に従ったADRのFIA認定試験機関
No.87 FIA基準8870-2018に従った公認のカート身体保護一覧表
No.88 FIA基準8872-2018に従った公認のADR一覧表
No.89 FIA公認のオンボードトルクメーター一覧表
No.90 FIA基準8855-2021に従った競技用シートのFIA認定試験機関
No.91 FIA基準8855-2021に従った公認のシート一覧表

No.98　ラリー車両トラッキングシステム一覧表
No.99　FIA基準8868-2018に従った生体測定装置のFIA認定試験機関
No.102　FIA基準8877-2022に従ったカート競技者用防護被服のFIA認定試験機関
No.103　アクシデントデータレコーダー（ADR）センサーの第3者供給業者一覧

※FIAテクニカルリストの詳細は、FIAウェブサイト(www.fia.com)より入手可能