

2023
FIA WORLD ENDURANCE
CHAMPIONSHIP

技 術 規 則
(LM GTE 2016年以降の公認)

(2022年12月8日付発行版仮訳)

目 次

技術規則 "LM" GTE homologated from 2016

0	一般および定義	.....	1
01	読み方	.....	1
02	言語	.....	1
03	定義	.....	1
1.	一般規定	.....	3
2.	重量および寸法	.....	5
3.	エンジン	.....	7
4.	燃料回路	.....	12
5.	電気装置	.....	13
6.	トランスミッション	.....	14
7.	アクスル - サスペンション	.....	16
8.	走行装置	.....	17
9.	車体/シャシー(ボディ/イシエル)	.....	18
10.	安全	.....	25
付則 1		.....	28
付則 2	給油	.....	29

2023年「ル・マン」グランドツーリング耐久("LM"GTE) グランドツーリングカー技術規則-2016年以降の公認

0. 一般および定義

条項

項目

01 読み方

本規則はF I AおよびA C Oの協力により完成された。

本規則は、所与の条項、部品、特性について、網掛け以外部分が適用されるよう構成されている。

適用 不適用

02 言語

解釈に疑義が生じた場合フランス語版が真正とされる。

03 定義

付則J項第251条の定義が適用されるが、以下に定められる定義が優先される。

031 オリジナル車両

“LM”GTE車両がベースとなった量産車両。

032 オリジナル部品／特性

オリジナル車両のオリジナル部品／特性

033 公認／“LM”GTE公認書式

F I A／A C Oによる、ある特定の車両モデルが、“ル・マン”耐久グランドツーリングカーの公認要件および基準に従い“LM”GTEで公認されたことの正式な認定。

オリジナル車両および車両の構成部品の特性およびその改造は、特定の“LM”GTE公認書式によって特徴付けられている。

公認書式は、1つの基本書式と追加公認から成る。

追加公認書式は、基本書式になされたすべての変更を説明する。

034 自由

オリジナル部品は取り外すことができ、新しい部品がオリジナル部品と比較して追加の機能がなく本規則の一般規定に合致していることを条件に新しい部品と交換することができる。

オリジナルの特性は本規則の一般規定を遵守する範囲内で変更することができる。

035 配置

車両の前後方向中心線、車両の前後方向中心線上のホイールベース中央、エンジン室、コクピット、トランクルームに対して定義される。

036 位置

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

- 037 方位**
車両の縦方向、横方向、垂直方向軸に対する構成要素の角度。
ある要素が180度回転させられた場合、それは方向の変更とみなされる。
- 038 基準表面**
フラットボトムの下部表面によって形成される面（第902条参照）
- 039 複合素材**
第251条2項1. 11参照
- 040 吸気マニフォールド**
自然吸気エンジン：
リストリクター（含複数）のコントロール直径とシリンダーヘッド（含複数）の吸気ポートの間に位置する部品。
過給器付きエンジン：
最後の交換器出口とシリンダーヘッド（含複数）の吸気ポートの間に位置する部品。
- 041 コクピット**
車両の頂部、床、ドア、サイドパネル、ガラス部分および前後の隔壁によって定義される乗員を搭乗させる主要構造体の内部容積をいう。
- 042 車体**
エンジン、駆動系、走行ギアの機械的な機能に関する部品を除き、空気出入り口を含め、外部の空気流にさらされる車両のすべての懸架部品
- 043 ウイングプロフィール**
前端と後端をつなぐ異なる2つのカーブをもつ弧および／あるいは中心部により形成される断面で、その目的が空力的効果、揚力あるいはダウンフォースを発生させようとするもの。
車体構成要素で一定の肉厚であるもの、完全に左右対称のプロフィールであるもの、垂直であるものは、ウイングプロフィールとはみなされない。
- 044 ダイブプレーン**
「ダイブプレーン」とは、公認された車体部品の外側表面より3mmを越えて突出している連続した1つの表面と定義される。この連続した表面を通じ、Xの任意の断面に渡って、どのY値においても、1つのみのX値がある。
すべての表面は3mmを越えることのできない均一の厚みを有していなければならない。
- 045 主要構造体／シャシー**
すべてのサスペンションおよび／またはバネの荷重が伝達されるフロントバンパー取り付け部からリアバンパーの取り付け部までの前後方向に伸張する車両の構造体の完全な懸架部品。

1. 一般規定

11 参加資格

車両は“LM”GTEカテゴリーで公認されていなければならない。“LM”GTEカテゴリーにはアマチュアのみを対象としたグループLMGTE AMが含まれる：グループLMGTE AMにのみ、本規定にその他の定めがない限り、1シーズン古い仕様の車両あるいは前シーズン仕様に完全に従った車両が受け入れられる。新規参入の製造者（すでに公認を受けたモデルの一切ない）の場合は例外として、耐久コミッティが特別なハンデを適用する。

12. 適合性

競技の間常に、車両は以下に合致していなければならない：

- ・ 本規則
 - ・ その“LM”GTE公認書式
 - ・ 公認のためFIAに承認され登録されたデータシート（LMGTEデータシート）
- 競技参加者は、製造者より提供された書式の写しを車検員に提出しなければならない。

基準となる量産車両（オリジナル車両）との比較がFIA/ACOの要請があり次第可能でなければならない。

13. 公認の使用条件

本規定にて明確に許可されていない限り、公認取得済みの部品の改造は禁止される。

14. 認められる、または義務付けられる改造および付加

付則J項第251条、252条および253条が適用されるが、本規則および公認書式に定められる条項が優先される。

本規定にて明確に許可されていないすべての改造は禁止される。許可される改造を行うことによって、許可されない改造を引き起こすことはできない。

車両に実施することのできる作業は、通常のサービスに必要なもの、あるいは磨耗や事故で損傷した部品の交換のためのもののみである。

認められる改造および取り付けの制限は以下に明記される。

これらを除き、磨耗や事故で損傷した一切の部品は損傷したものと同一の部品でのみ置き換えることができる。

一切のボルト、ナットあるいはネジは、その他一切のボルト、ナットあるいはネジに交換できる。損傷したねじ山は、同一の内径の新しいねじ山を切ることによって修理できる（“ヘリコイル”タイプ）。

明確に禁止されてはいなくとも、規定の精神に沿わない一切の改造は、FIA/ACOに事前通知なしには禁止される。

15. 材質

本規定で明確に許可されていない限り、以下の材質は、オリジナル部品の材質と厳密に一致するものでない限り禁止される：

- ・ チタニウム合金（公認にて承認されることを条件に、ある制動部品専用の場合を除く）
- ・ 肉厚3mm未満のマグネシウム合金シート
- ・ セラミック
- ・ 複合あるいは繊維強化素材（ハウジング、カバー、搭載ブラケットおよび付属

品は除く)

- ・ 40 GPa/g/cm³を越える特定の弾性係数を有する材質

16. 薬品および熱処理

機械部品について、公認書式に記載される重量および寸法が遵守されていることを条件に許可される。

17. 油圧液を収容する配管（冷却および潤滑を除く）

ネジ式コネクターのついた金属製ワイヤーによって保護された油圧液の配管のみ、コクピット内部に許される（制動システムの油圧液配管については例外が容認される）。

急激な圧力変化を受けることのないすべての油圧液配管は、重力下にある配管を除き：

最低破裂圧力は41 barを有していなければならない、最高作動温度204℃（スチール製コネクターを使用した時）あるいは135℃（アルミニウム製コネクターを使用した時）でなければならない。

急激な圧力変化のかかるすべての油圧液配管は：

最高作動温度204℃で最低破裂圧力70 barを有していなければならない。

18. 運転補助

許可されるシステム : 補助ギアシフト、トラクションコントロール

禁止されるシステム : 上記以外のシステム

19. エネルギー再生システム

エンジンによって提供されるシステム以外の一切のエネルギー再生システムは禁止される。

20. 性能の均衡化 (BoP)

耐久コミッティは、次の通りLMGTEの性能の調整を行うことができる：

- ・ 公認が行われる年毎の、各モデルの最速車両の最速平均周回タイムの計算が参照される（例：2016年に公認されたモデル、2017年のそのモデルの進化型など）。同一仕様の車両の同じモデル（その年の同一モデル）は、同じ性能の調整を利用しなければならない。
- ・ 最速平均周回タイムはレース距離の20%相当の周回数をもって計算される。
- ・ 以下の変更を適用することができる：
 - － 車両の最低重量
 - － エンジンのリストラクターおよびブースト圧の変更
 - － 燃料タンク容量
 - － リアウイングの高さ
 - － その他、耐久コミッティが必要と判断する技術的変更。

エンジンのリストラクター直径およびブースト圧比の調整は、通知後に合理的時間を経て有効となる。その他の調整は、通知後に合理的時間を経て有効となる。

- ・ これらの調整を実施するために、耐久コミッティが必要とする一切の情報は、競技参加者が提供しなければならない。故意に誤った情報を与えたり、調整過程に影響を与えようとする一切の競技参加者は、FIA/ACOにより罰則が課される。

これらの変更は、抗議あるいは控訴の対象とはならず、耐久コミッティの絶対裁量によるものである。

(LM GTE) 2020年

条項 項目

A / オリジナル車両の特性および / あるいは部品が保持される :

① 変更なし

② 以下に合致する仕様に変更

B / オリジナル車両の特性および / あるいは部品が以下に置き換えられる :

① 以下に合致する仕様の自由な特性 / 部品 (公認なし)

② 公認された特性 / 部品 (LM GTE 書式参照)

100. 一般

102 典型的なシャシー番号

公認書式に明記されなければならない

2. 重量および寸法

201 車両の最低重量

車両の最低重量

B / ② 競技の間、常に遵守されていなければならない。

耐久コミッティは、いかなる車両の最低重量をも、車両同士の性能の均衡を保つために調整する権限を留保する (耐久コミッティの適用される通知を参照)。

競技会の間に交換された可能性のあるいかなる部品の重量の検査も、車検員の裁量により実施される。

検査条件

B / ② 以下を含む :

— ハンデバラスト

— 公称レベルの液体 (エンジン冷却 (オイルおよび水)、トランスミッション潤滑液、クラッチコントロール、ブレーキ)。

以下は除く :

— ドライバー

— ドライバーの義務付けられない装備

— 燃料

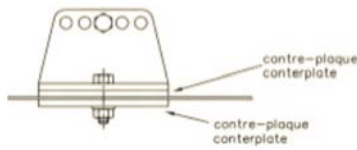
— 消耗液体のタンク内容

バラスト

B / ② 公認された配置の使用は、公認された軸荷重バランスに従うことが義務付けられる。

バラストは (ある場合は) 公認されたシステムあるいは、支持具は第 2 5 3 - 6 5 C 図の原則に従って、最小直径 8 mm の最低 8.8 クラスのボルトと当て板を使って、シェル/シャシーに固定されなければならない (各取り付け点について、シェル/シャシーと当て板の接触面積は最低 4 0 c m² であること)。

固定システムは、車検員が封印を施すことができるものでなければならず、その取り外しには工具が必要な設計となっていなければならない。車両が走行中にバラストを移動させることができるシステムは一切禁止される。



第 2 5 3 - 6 5 C 図 当て板

202 寸法
検査条件

すべての計測は平坦で水平なエリアで特殊性を除き参照用を実施される。

203 全長
全長

204 車体幅
車体幅

205 地上高
地上高

車両の懸架されているすべての部品は、フラットボトムより下にあってはならない（第 9 0 2 項参照）。

いかなる時も、車両の下を幅 5 0 0 mm × 長さ 1 0 0 mm × 高さ 5 5 mm のブロックをスライドさせることができなければならない。この検査のために、車両の静止状態によってタイヤ圧がそのレースレベルに対して低下する影響を受けやすい場合は、1.0 bar 未満になってはならない。

操作原理に関わらず、ドライバーが制御するものであってもそうでなくても、車両が停止あるいは走行している間に地上高を変更するよう設計されたいかなるシステムも禁止される。

車両の静止乗車高を予選（ル・マンを除く）および／あるいはレース中に変更することは禁止される（例外的な状況を除く）。

摩擦パッド（フリクションブロック）

取り付けられる主要部分とその表面が連続的となる場合にのみ許可される。

最大比重が 2 の均質な材質で作られなければならない。

フリクションブロックを固定するために使用する留め具は、それらの下側表面全体が車両の下から見え、新しい場合はフリクションブロックの下側表面から最小 2 mm 奥まっているように取り付けられていなければならない。

材質： 最大比重が 2 k g / d m³ の均質な材質。

206 ホイールベース
ホイールベース

207 前後のトレッド
前後のトレッド

209 前後のオーバーハング
前後のオーバーハング

3. エンジン

300 一般
型式と適格性

データ

B/② F I A / A C O に登録される部外秘のデータシート

材質

A/① マグネシウム基合金は改造されていないオリジナル部品にのみ許可される（公認書式に明記されなければならない）フランス語訳

B/① クラッチ、パイプ、ダクト、吸気マニフォールドおよび負荷のかからないカバー、蓋、およびダクトは複合材質で製作できる。

本規則に従って複合材質が使用される場合、それは難燃性でなければならない：

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項に言及される部品）は難燃性でなければならない。

部品の外側面は"UL 94"US 基準（難燃性能）を遵守した受容 V0 レベルを有していなければならない。

B/② コーティングは公認されなければならない。

ネジ、ナットおよびボルト

B/① これらは鉄基またはアルミニウム基の合金でできていなければならない。

ヘリコイル

B/① ヘリコイルの使用は許可される。

ガスケット

B/① 追加の制約事項なし。

ヒートシールド

B/① チタニウム基合金であってよい。

エンジンコアに取り付けられる部品（def1）

（def1）エンジンコア＝オイルサンプ+エンジンブロック+シリンダーヘッド

B/① 以下の部品には追加の制約事項なし：

エアフィルター、ブラケット、支持部、ねじ、ナット、合わせくぎ、ワッシャ、ケーブル、配線器、オイルまたはエアーシール、配管、ホース、負荷のかからないカバーあるいは本規則に一覧されていない一切の部品。

公認された部品の修理

B/② 以下の部品を溶接によって修理することができる：

- ・ シリンダーヘッドカバー
- ・ シリンダーヘッド
- ・ エンジンブロック
- ・ オイルパン
- ・ 吸排気マニフォールド

溶接は修理箇所に厳密に制限され、形状を維持しなければならない、部品の機能あるいは性能を変えてはならない。

損傷した合わせくぎボアは、壁の最大肉厚が 4 mm で、長さがオリジナルのボア奥行きより 2 mm 以下のブッシュを使用して修理できる。

301 エンジンの配置、位置、傾斜

302 エンジン支持体

307 気筒容積
気筒容積

310 圧縮比
最大圧縮比

311 エンジンブロック
エンジンブロック

B/② クランクシャフトのメインジャーナルの修理を実施するためにのみ、シリンダーブロックを機械加工により改造することができる。
クランクシャフトのメインジャーナルの直径は公認の通りに保持されなければならない。

313 スリーブ
スリーブ

317 ピストン
コンプリートピストン（リングとピンを含む）

318 コネクティングロッド
コネクティングロッド

319 クランクシャフト
クランクシャフト
補機類駆動のためのプーリーおよびベルト
ベルトテンショナー

B/① 追加の制約事項なし。

319b バランスシャフト
バランスシャフト

B/① 追加の制約事項なし。

320 フライホイール

フライホイール

- 321 シリンダーヘッド
シリンダーヘッド
シリンダーヘッドカバー
- 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
- 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
センサー
アクチュエーター
インジェクター
点火装置
- 324b データ収集システム
データ収集システム
B/① 追加の制約事項なし。
FIA/ACOデータ収集システム
- 325 カムシャフト
カムシャフト
タペット/ロッカーアーム/カムフォロワー
バルブスプリングおよびそれらの保持装置
タイミングベルトおよび/あるいはチェーン
カムシャフト駆動のためのプーリー
- 326 タイミング
カムリフトおよびバルブリフト
- 327 吸気システム
吸気マニフォールド
自然吸気エンジンのみ：制約事項
B/② 搭載および全体の寸法は公認される。
エンジンに供給される空気はすべて、リストリクター（含複数）を通過
しなければならない。
気密性がいかなる場合にも常に完全でなければならない。
空気を収容するパイプがエアボックス（含複数）へ入ること、あるいは
そこから出るとは認められない。
リストリクター（含複数）を塞げばエンジンが直ちに停止しなければな
らない。
エンジンが停止（エンジン回転数=0）した時に計測されるエアボック
ス内の気圧低下値は：
－ 最初の0.5秒の間、検査実施場所の大気圧の値よりも、少なくとも
150ミリバール低くなければならない。
－ 次の0.5秒の間、検査実施場所の大気圧の値よりも、少なくとも

100ミリバール低くなければならない。

- － その次の0.5秒の間、検査実施場所の大気圧の値よりも、少なくとも50ミリバール低くなければならない。

標準の接続部「ダッシュ3凸型」が、オーガナイザーのデータ記録装置との接続のため、エアボックスについていることが義務付けられる（付則1参照）。空気出口の直径は最低で2.4mm（3/32"）でなければならない。この接続部は：

- － 容易に手が届くことができないなければならない。
- － 吸気トランペットの上の空気流の外側になければならない。
- － できれば空気吸入口（含複数）に向いていること。
- － オーガナイザーのデータ記録装置が外される時は、封印されなければならない。

（車検のための封印装置を備えていなければならない。）

一切の不具合は、競技参加の責任となる。

エアフィルター

B/① 追加の制約事項なし。

吸気バルブ

328 排気システム

排気マニフォールド

排気バルブ

排気システム

- － 自然吸気エンジンについてはマニフォールドの下流
- － 過給器付エンジンについてはターボチャージャーの下流

サイレンサー／触媒コンバーター

排気出口

騒音レベル

B/① 各車両が発生する排気音量は予選とレース中は、110dB(A)を超えてはならない。この測定はコース端部から15m離れた所で行われる。

331 冷却システム

ウォーターポンプ

ウォーターポンプ駆動プーリー

サーモスタット

B/① 追加の制約事項なし。

ラジエターキャップ

B/① 追加の制約事項なし。

ラジエター

ラジエター冷却のためのファン

ラジエター冷却ファンの位置

冷却剤の配管

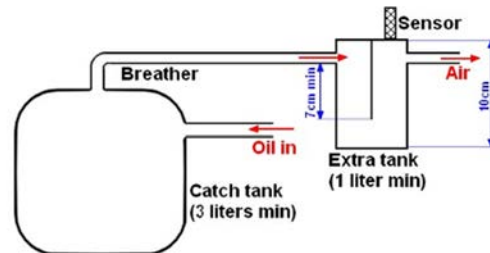
B/① 車両の外側から冷却剤を追加するための自動封印装置は、それが車体表面から突出しておらず、事故の場合に損傷を受けにくい場所に配置されていることを条件に認められる。

333 潤滑システム

オイルサンプ

オイルポンプ
 オイルタンク
 キャッチタンク

B/② 図：センサー ブリーザー キャッチタンク（最小3リットル）外部タンク（最小1リットル）



熱交換器
 オイル配管

B/① 配管は、135°Cの最高作動温度での最低破裂圧力41barを有していなければならない。

隔壁以外にコネクタを有しておらず、漏出防止の防護体によって覆われていることを条件にそれらの配管は、コクピットを通過することが許される。

配管は、いかなる漏れが生じようともコクピット内に液体が滞留しないように取り付けられなければならない。

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および摩擦と炎に耐え得る外部網材を有していなければならない。

車両の外側からオイルを追加するための自動封印装置は、それが車体表面から突出しておらず、事故の場合に損傷を受けにくい場所に配置されていることを条件に認められる。

334 過給システム

ターボチャージャー
 リストリクター
 過給（ブースト）圧

B/① 最大ブースト圧は付則1に基づき、性能均衡化の過程で調整される。
 一旦確立されたなら、最大ブースト圧は常に遵守されなければならない。

圧力調整システム

「アンチラグ」システム
 インタークーラーシステム
 交換器の支持具および位置
 交換器の冷却用ファン

B/① 追加の制約事項なし。

交換器の冷却用ファンの位置

B/① 追加の制約事項なし。

吸気用パイプ／交換器の冷却用ダクト

4. 燃料回路

400 一般 燃料回路

- B/① 配管は、135℃の最高作動温度での最低破裂圧力41barを有していなければならない。
隔壁以外にコネクターを有しておらず、漏出防止の防護体によって覆われていることを条件にそれらの配管は、コクピットを通過することが許される。
配管は、いかなる漏れが生じようともコクピット内に液体が滞留しないように取り付けられなければならない。
燃料タンクとエンジンをつなぐ燃料配管は自動閉鎖分離バルブを備えなければならない。このバルブは、燃料タンクから燃料配管取付け具を引き抜いたり、燃料配管取付け具を破損するのに必要な荷重の半分以下の負荷で分離するものでなければならない。
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得る外部網材を有していなければならない。
燃料ラジエターを使用する場合、それは車両の主要構造体の内側に位置していなければならない。

自動燃料カットオフシステム

燃料の最大車載容量

燃料見本取り出し用コネクター

レース中の給油

401 燃料タンク

燃料タンク

配置

ハウジングおよび防火壁

充填および通気装置

通気および給油口

通気口および注入口の放出管 (製造者向け公認規定の追加)

402 燃料ポンプ

一般

- B/② 別途規定されない限り、燃料ポンプは、エンジン稼働中、あるいはエンジン始動の最中にのみ作動しなければならない。
車両にカップリングが接続されている時に、ICE および一切の動力供給電気モーターが始動することを禁止するため、燃料カップリングごとに少なくとも1つの近接センサーが義務付けられる。

低圧

- B/② 供給ポンプ (タンクからコレクターに供給を行う) はピットストップの間にスイッチを入れることができる。

注: 「スイッチを入れる」という言い回しに厳密に従うことは、メインスイッチとは違う人間による特定の行為が要求される。(エンジンが止められたあるいはストールした時に、すべての燃料ポンプが止まらなければならないようになった後に、供給ポンプのある特定の開始を制御する)。

高圧

403 燃料仕様
仕様

- B/① - $104 < \text{RON} < 106$
- $90 < \text{MON} < 92$
- エタノール $\leq 20\% \text{v/v}$
- 酸素 $< 10\% \text{m/m}$
- $720 < 15^\circ\text{C}$ での濃度 $< 740 \text{ kg/m}^3$

404 燃料流計測
燃料流計測（製造者向け公認規定）

5. 電気装置

500 一般
配線器およびヒューズ

501 バッテリー
数
タイプ
銘柄および容量

- B/② エンジンは、常に車載のバッテリーのエネルギーにて始動できなければならない。

配置
固定

- B/① バッテリーは金属板を用いてボディーシェルに固定され、2つの金属製クランプを用い、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 10 mm のボルトが用いられなければならない。各ボルトの下には、最低肉厚 3 mm で、最低の面積 20 cm^2 を有する 1 枚の当て板があること。
- B/② 公認された固定システムが使用される場合、バッテリーは書式上に明記された重量より重くなってはならない。

絶縁カバー

- B/② 端子は絶縁カバーによって電氣的に保護されていなければならない。

502 オルタネーター
タイプと仕様
駆動システム

503 照明システム
照明システム

- A/① 保持できる
- B/② すべての機能が競技の間機能は正常に作動しなければならない。レース状態で着座するドライバーがスイッチ操作できなければならない。

レインライト（製造者向け公認規定の追加）

- B/② 装着が義務付けられ、競技中を通じて作動する状態でなければならない。レース状態で着座しているドライバーが起動できなければならない。

前照灯装置および尾灯装置

A/① 保持できる

前照灯ユニット

A/① 前照灯装置保護用の透明なカバーは、公認された車体構成部品の形状を変えることなければ、許可される。

B/② 前照灯装置保護用の透明なカバーは、公認された車体構成部品の形状を変えることなければ、許可される。

尾灯ユニット

A/② 後退灯および後部アンチフォグ灯の機能は取り外さなければならない。

B/② 後退灯および後部アンチフォグ灯の機能は禁止される。

レインライト

B/② 装備が義務付けられ、競技の間機能は正常に作動しなければならない、レース状態で着座するドライバーがスイッチ操作できなければならない。

主要前照灯ユニットまたは尾灯ユニットの一部を構成しない追加の灯火（日中用ライト、追加の方向指示器、フォグライト、第3ブレーキランプ）：

機能

A/② 取り外すことができる。

外形**医療用ライト**

B/② 義務付けられる。競技中正常に作動しなければならない。

504 始動装置**銘柄およびタイプ、配置**

B/② 装備が義務付けられ、競技の間機能は正常に作動しなければならない、レース状態で着座するドライバーがスイッチ操作できなければならない。

505 運転車載カメラ**運転車載カメラ**

(製造者向け公認規定)

506 表示灯**表示灯**

(製造者向け公認規定)

6. トランスミッション**600 一般****公認された部品の修理**

B/② 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ない、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。

601 駆動輪

全輪駆動の車両は認められない。

602 クラッチ

数

制御システム

- A/① 電子制御あるいは空気圧制御の動力作動式クラッチがオリジナルの車両に装備されている場合、オリジナルの制御システム全体が保持されなければならない。

ディスク

圧力アッセンブリー

603 ギアボックス

配置

支持体

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）

ハウジング

内部の部品

- B/② 各ギアはかみ合うことができなければならない、正常に作動しなければならない。

レシオ

潤滑

オイル冷却

ギアシャフトの直接的な機械的連動による制御

- B/② ドライバーは安全ハーネスを留め、締めた状態で着座し、あらゆるギアをかみ合わせることをできなければならない。

パドルによるセミオートマティックギアシフトコントロール

- B/② ドライバーは安全ハーネスを留め、締めた状態で着座し、あらゆるギアをかみ合わせることをできなければならない。

トランスミッションの切り離し

- B/② 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。



(製造者向け公認規定の追加)

- － 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。

605 ディファレンシャル&ファイナルドライブ

支持体
ハウジング
内部部品
レシオ
潤滑
オイル冷却

606 シャフト

前後方向（プロップシャフト）
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の間）

7. アクスル – サスペンション

700 一般

運動学的ジオメトリー（ピボット点の位置）

- B/② アクスルのジオメトリー（ピボット点の位置）は公認書式に明記されている制限の範囲内で調整することができる。

接合部（ウィッシュボーン/リンクおよびサスペンション部品）

701 アクスル部品

ウィッシュボーン、連結具およびサスペンション部品取り付けのための、サブフレーム（クロスメンバー）

サブフレーム（クロスメンバー）のボディシェルへの取り付け

- A/② サイレントブロックはサブフレームの位置が変更されないまま保持されることを条件に（より硬い材質、アルミニウム合金、ナイロンブッシュ）変更することができる。

ウィッシュボーンおよび連結具の接合部のための取り付けブラケット

- B/② 公認されたジオメトリー（ピボット点の位置）制限の範囲内で、サブフレームとブラケットの間に調整シムが認められる。

ハブキャリア

ウィッシュボーンおよび連結具の接合部のための取り付けブラケット

- B/② 公認されたジオメトリー（ピボット点の位置）制限の範囲内で、ハブキャリアとブラケットの間に調整シムが認められる。

ホイールハブ

ホイールベアリング

ウィッシュボーンおよび連結具

702 サスペンション – スプリング

スプリング

- B/① それらをショックアブソーバーと同軸に取り付けることができる。
リーフスプリングをコイルスプリングに交換してもよい。
車両のサスペンションが「車内」取り付けである場合、オリジナルのロッカーおよびシャシー上のショックアブソーバーアクスルジョイントは維持されなければならない。
コクピット内からの調整は禁止される。
スプリングシート上にスラストベアリングの使用が認められる。

**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**

- B/① コクピットから調整できてはならない。
ボディシエルへの取り付けおよびベアリング
B/② ベアリング（ボディシエル上のバー接合部）は、公認された取付部に取り付けることができ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
ショックアブソーバー**

- B/② 以下は禁止される。
– コクピットからの調整
– いかなるものであっても相互接続（すべての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）。

8. 走行装置

**801 ホイールとタイヤ
リム**

- B/② 同軸の2つのリムは同一でなければならない。
取り外しができるハブキャップは禁止される。

コンプリートホイール

- B/② これらは以下の円筒の内側に適合することができなければならない：

	直径	高さ
フロント	690mm	338mm
リア	711mm	356mm

タイヤ圧および温度

- B/① 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。
走行中に圧力および温度を計測するセンサーが推奨される。

エアジャッキリフト装置

- B/② この装置の機能のために必要な圧縮空気ボトルを車載することは禁止される。

**802 スペアホイール
スペアホイール**

- B/① 取り除かれなければならない。

803 ブレーキ
制動装置
ブレーキ配管

B/① 油圧液配管に関する一般条項に従わなければならない。

マスターシリンダー

ブレーキ液タンク

B/① ブレーキ液タンクは、確実に固定され耐液体/火炎のカバーで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。

パワーブレーキ (サーボ)

A/② 接続を解除するか、取り除くことができる。

前後車軸間の制動バランス調整装置

ブレーキキャリパー

ブレーキディスク

ディスクベル

ブレーキ冷却

パーキングブレーキ

A/② 取り除かれなければならない。

804 操舵

ホイールステアリング

ドライバーとホイールとのつながりは機械的で連続的でなければならない。

4 輪操舵は禁止される。

ステアリング機構

B/② 位置は自由である。

ステアリングロッド/連結部品/ステアリングジョイント

ステアリング支柱

ステアリングホイール

ステアリングホイール上の付属品

パワーステアリング

9. 車体/シャシー (ボディシェル)

901-1 内装

ダッシュボード

計器およびスイッチ

B/① 追加の制約事項なし。

ペダルボックス

コクピット内のオリジナル装備

A/② 以下は取り除かななければならない：

- － 同乗者席および後部座席 (含複数)
- － 安全ベルト

以下は取り除くことができる：

- － 防音、装飾および絶縁用材質および部品。
- － 電気式あるいは類似の曇り取り装置が取り付けられていることを条件に、オリジナルの暖房装置。
- － オリジナルのエアコン装置。

コクピット内に認められる追加装備

B/② 装備：

- － 安全（第1000項参照）
- － 運転に必要なもの
- － ラジオ通信
- － 居住性（換気およびドライバーの冷房）
- － 修理（床にしっかりと固定された工具）
- － 電子部品
- － 車両の識別のための着色ライト

それらは以下のとおり取り付けられていなければならない。

- － ドライバーがフロントドアから出る妨げとならないように。
- － 分離することなく25gの減速度に耐えられなければならない。

コクピットの冷却

クローズド車両のみについて、換気および/あるいはエアコン装置

B/② 以下を可能としなければならない：

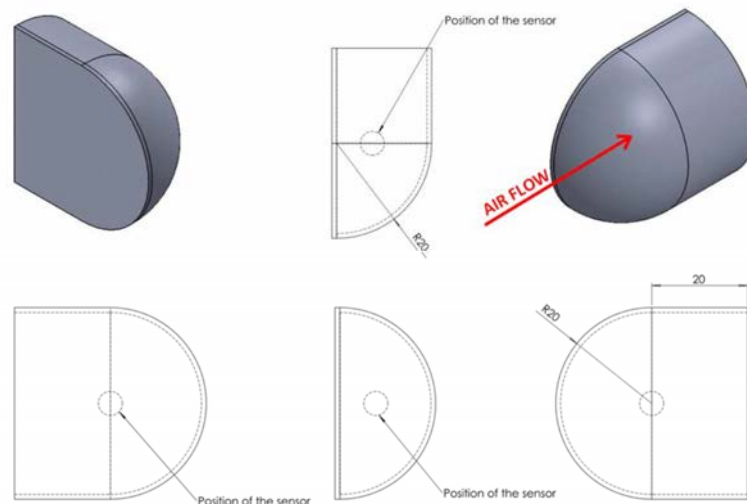
車両が走行中、ドライバー周辺の温度が次のように保たれなければならない：

1. 外気温度(def5)が32℃以下である場合は、最高で32℃。
2. 外気温度(def5)が32℃を超える場合は、外気温度以下。

車両が停止してから遅くとも8分以内に、上記に定められた温度（ケース1あるいは2）に下がらなければならない。

温度センサーを、ドライバーのヘルメットの高さで、コクピット内の車両の中心線上に取り付けることを義務化できる。このセンサーは直接風を受けないよう遮蔽されなければならない（図を参照）。

(def5)。外部の温度は、日陰の風を受けない場所で計測される。この温度はピットレーンの近くに表示される。



<図内>センサーの位置 空気の流れ

901-2 エンジンおよび荷物室

A/② 以下を取り除くことができる：

- － 防音、装飾および絶縁用材質および部品。

902 外装

車体 — 一般

(def6) 車体の外周：車体の垂直投影面により得られる平坦な表面の外形

開口部の機能（ガラス部分を含む）

意図的な通気は冷却目的を除き認められない。

冷却可能な部分のリスト：

- － エンジン、ギアボックスおよびディファレンシャル（冷却剤、オイルおよび燃料）
- － 交換器（インタークーラー）
- － 排気（ターボチャージャーを含む）
- － クラッチ
- － 横方向シャフト（ドライブシャフト）
- － ブレーキ
- － パワーステアリング
- － 電気／電子装備品
- － コクピット／ドライバー
- － エアコン装置

開口部

B／② すべての開口部は公認されなければならない。

エンジン吸気口を除き、開口部は、ルーバーあるいは最大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。

車両の後部では、開口部はV5体積の頂点表面上方でルーバーあるいは、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。

その他の例外は、車両の公認過程の間に局部的に認められる場合がある。それらは部分的に、あるいは完全に粘着テープで塞ぐことができる。

電気ファンが空気循環向上のためにこれらダクト内で認められる。

エアジャッキ供給コネクタのためのケース**ガラス部分**

A／① ウィンドスクリーン：

保護のため、外面に透明のフィルムを貼ることが認められる。

ドライバー側のドアウィンドウ：

ネットに換えることができる。

B／② ウィンドスクリーン：

保護のため、外面に透明のフィルムを貼ることが認められる。

ドライバー側のドアウィンドウ：

ネットに換えることができる。

ウィンドスクリーンの開口部

B／① 禁止される。

サイドウィンドウおよびリアウィンドウの開口部**ウィンドスクリーン、ワイパー、モーターおよび機構**

B／① 1つの正常に作動するウィンドスクリーンワイパーが義務付けられる。追加の機能は認められない。

ウィンドウ開閉機構

A／② 取り外してよい。

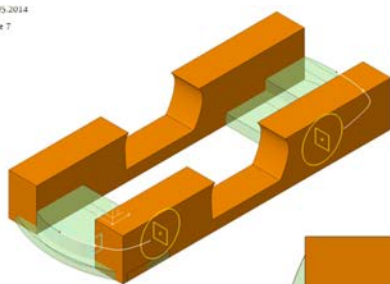
ルーフパネル**ウィンドスクリーンの下部トリム****リアビューミラー**

- B/② 2つの外付けリアビューミラーが義務付けられる
それらは以下でなければならない：
- － ドライバーがレース状態で着座し、車両の次の状態の後方に無作為に配置されたボード上の文字あるいは数字（縦15cm×横10cm）が読めるものでなければならない：
 - － 高さ：地上40cmから100cmの間
 - － 幅：車両中心線から両側に各々2m
 - － 位置：リア軸中心線の後方10m
 - － レース状態で着座したドライバーが調節可能でなければならない。
 - － 日中モードを有し、その効果的な機能が車検の間に競技参加者によって証明されなければならない（夜間モードを確実にするためにフィルムを追加が許可される）。

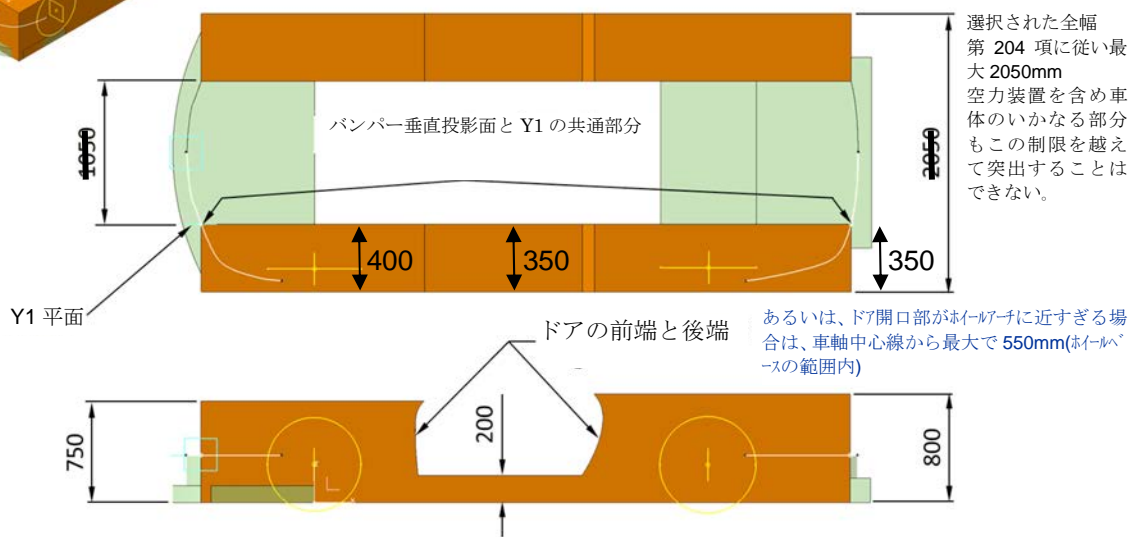
後方視界 — カメラ

B/① 義務付けられる：

- － 1台のカメラが車両の後部に。
このカメラは、日中/夜間モードを有していなければならない。
カメラのレンズは常にきれいであるなければならない。
- － カメラからの画像を映し出すコクピット内部に1つのスクリーン。

05.2014
p.7

5.横側の自由な体積



第 D 1 図横側の自由な体積 — 体積 V1

エンジンボンネットおよびトランク蓋

- B/② ヒンジは改造または交換可能である。
ボディシェルへの取付部＝最低 4 箇所
少なくとも 2 つの安全ファスナー（赤色の矢印、あるいはその他の対照的な色により識別しやすくしなければならない）。
工具を使用することなくそれらを取り外すあるいは開けることができなければならない。

オリジナルの施錠機構が動作不能にされるか、取り外されなければならない。

フェンダー

空気取り入れ口、あるいは出口

ホイールの可視性

B/① コンプリートホイールの上半分とその取付部は上方から見えてはならない。

内部のホイールハウジングのライナー

B/① 材質：複合素材が認められる。

内部のホイールハウジングの上部から少なくとも体積V3（フロント）あるいはV5（リア）の上部面までを完全に覆っていなければならない。これらのライナー上に認められる唯一の開口部は以下に厳密に必要なもののみである：

- － トランスミッションシャフト、アクスル部品およびサスペンション部品の動き。
- － ブレーキ配管、ブレーキ冷却ダクトおよび電気配線束の通過。

ドアシル（アンダーボディ）

ドア

B/② ドアは外側から（オリジナルのハンドル）も内側からも開けることができなければならない。

内部のトリムパネル

B/① 追加の制約事項なし。

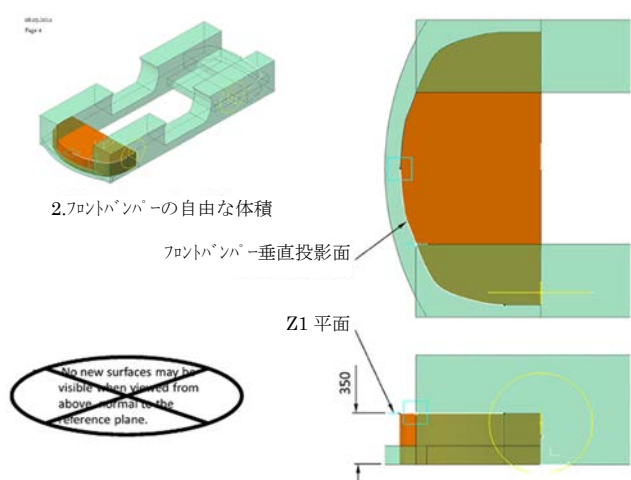
フロントバンパー

空気取り入れ口あるいは出口

B/② 開口部は、車体の空気取り入れ口および出口に関する規則に従い使用されなければならない。
空気取り入れ口および出口を塞ぐことが認められる。

取付部

B/① オリジナルの取付具、ビームおよび低速エネルギー吸収装置は、ボディシェルの主要構造体要素が変更されていないことを条件に交換できる。
材質:複合素材が許可される。

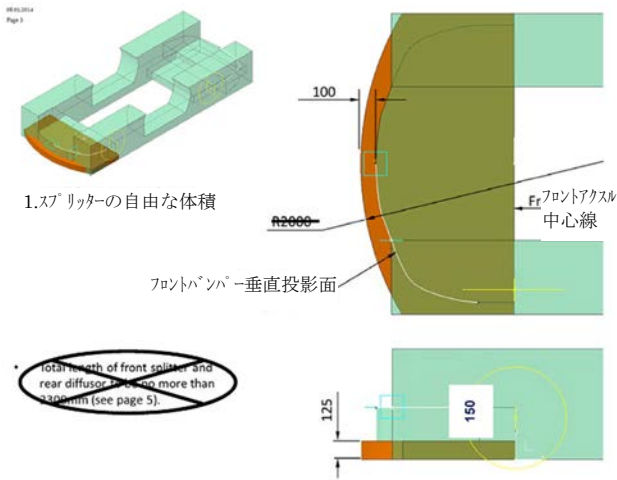


第D3図

フロントバンパーの自由な体積 体積V3

主要フロント空力装置（スプリッター）

B/② 基準面と、スプリッターおよびディフューザージグの基準との間の許容誤差は、常に 3 mm を超えてはならない。



第D4図
主要フロント空力の自由な体積 体積V4

追加のフロント空力装置 (ダイブプレーン)

リアバンパー

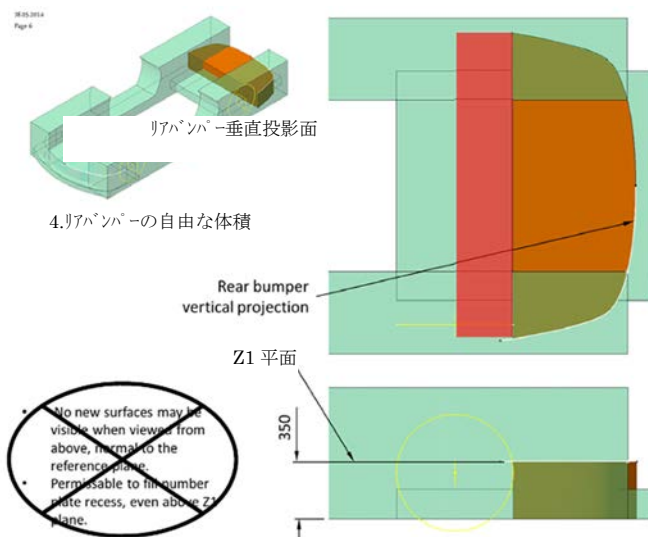
空気取り入れ口あるいは出口

B/② 開口部は、車体の空気取り入れ口および出口に関する規則に従い使用されなければならない。空気取り入れ口および出口を塞ぐことができる。

取付部

B/① オリジナルの取付具、ビームおよび低速エネルギー吸収装置は、ボディシェルの主要構造体要素が変更されていないことを条件に交換できる。

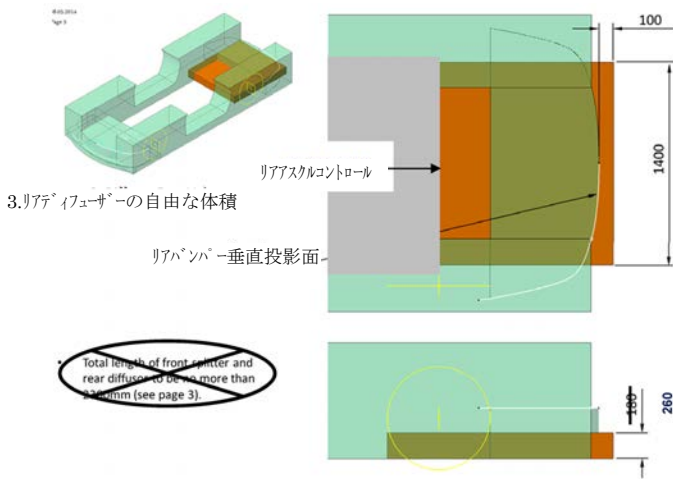
材質:複合素材が許可される。



第D5図
リアバンパーの自由な体積 体積V5

リアディフューザー

B/② 基準面と、スプリッターおよびディフューザージグの基準との間の許容誤差は、常に 3 mm を超えてはならない。



第D 7図
リアディフューザーの自由な体積 体積 V7

フラットボトム

B/② 表面の公差：±5mm

リアウイング

B/② ウイングプロフィールのたわみ試験：

ウイングプロフィールの後端の最後点は、プロフィール表面に2400 Nの垂直荷重がかけられた場合に、(シャシーの構造体部分の基準から) 10 mmを超えて垂直方向に歪んではならない。

負荷は均一に、また同時に、プロフィールの翼弦の長さの50%となる点に、車両の前後方向中心線の両側について、Y=164 mm、Y=452 mmおよびY=740 mmの点にかけられなければならない。

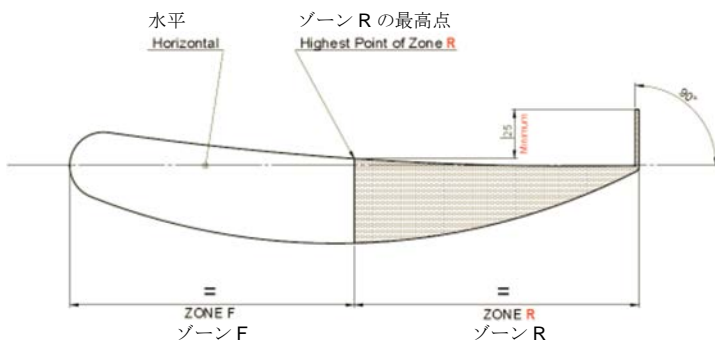
角度についての偏向も考慮される場合があり、必要と判断される場合は、追加のコントロールが実施される場合がある。

アングルブラケットへのたわみ試験：

アングルブラケットはその長さに渡ってどの点に90度の100Nの荷重がかけられても、X mmを超えて歪むことがない堅牢さを有してしなければならない。

アングルブラケットの高さ (mm)	ゆがみ (X mm)
25	4
20	3
15	2
10	1

次の図解に従う、プロフィールの後半部分 (ゾーン R) の最高点から測定したアングルブラケットの高さ。



荷重は、最大幅 25 mm の適切なアダプターを経由して後端の頂点にか
けられる。



位置

903. シャシー／車体

許される改造

A / ② 以下を参照

B / ② 以下を参照

補強

穴および溶接されたブラケット

A / ② 配管および配線束を通すあるいは固定するためにのみ許可される。

付属品あるいはトリムの未使用の支持体の除去

エンジン取付部

排気システムの搭載

ラジエターの搭載

燃料タンクの搭載

燃料補給システムのオーバーフローパイプ出口の搭載

トランスミッション取付部

ギアボックスケーシングおよびファイナルドライブケーシングの搭載

ギアシフトコントロールの通過

トランスミッションドライブシャフトの動程

サブフレームの搭載

アクスル部品の取付部

アンチロールバーベアリングの取付部

ホイールハウジング

エアジャッキの搭載

ステアリング支柱の通過

換気および／あるいはエアコンシステムの搭載

ペダルボックスおよびマスターシリンダーの取り付け

リアディフューザーの搭載

中央トンネルおよび／あるいはドライバー側の床

10. 安全

1000 一般

安全 - 一般

一般的な原則として、車両が安全な構造物であることを明らかにするのは競技参加者/コンストラクターの責務である。

付則 J 項第 2 5 3 条に定める安全規定が適用されるが、本規定および公認書式に

定める条項が優先される。

安全装備はその公認された仕様で、一切の改造なく、部分の取り外しもなく、製造者の指示に従って使用されなければならない。

シグナルカラー：

この色は、昼夜を問わず明瞭に見えなければならず、黄色／ライム／赤色が推奨される。車両1台につき1色のみが、シグナルカラーを指定される部分に選択されなければならない。

反射ステッカーの定義：

可能な限り高い輝度反射特性（例えば3M4090シリーズタイプ3／ダイヤモンドグレードのようなタイプ3、RA3）を有するものでなければならない。

コクピットからの脱出時間

コクピットは、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秒で脱出できなければならない。

テスト条件：ドライバーは通常に着座し、付則L項に従って装備していること。

1001 安全ケージ

安全ケージ

B／② VO

頭部保護

B／① ドライバーの頭部周辺50cm範囲内（この計測はドライバーが安全座席に着座し安全ハーネスを締めた状態でなされる）にあるすべての安全ケージのパイプは、第253条8項3.5の規則に従う保護パッドが取り付けられていなければならない。

1002 安全座席および安全ハーネス

ドライバーの安全座席

B／① オリジナルのドライバーの座席はFIA8862-2009基準に従い公認された有効なレース用座席に交換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50mm以下でなければならない。

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）50mm（2017年からは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。座席と共に公認された座席ブラケット（支持体）の使用が義務付けられる。

座席取付部

B／② 座席取付部は車両の製造者の公認を受けなければならない。

座席は最低4本の少なくとも10.9クラスのM8ボルトによってこれらの取付点に搭載されなければならない。

2019年1月1日より公認を受けた車両について

座席は最低6本の少なくとも10.9クラスのM8ボルトによってこれらの取付点に搭載されなければならない。

座席は座席背部搭載部と共に公認され、搭載されることが義務付けられる。

ドライバーの座席位置

- B/① 座席の前後方向中心線は車両中心線から270mm以上なければならない(計測は横方向で行われる)。
ヘルメットの中心位置は図 RH1 に明記される領域に範囲に留まっていなければならない。

座席発泡フォーム挿入

- B/① 座席の発泡フォーム挿入については、「GT座席発泡フォーム挿入規定」を遵守しなければならない。

レーシングネット

- B/① レース用ネットの使用が義務付けられる。
それらはFIA基準8863-2013(テクニカルリストNo. 48)に従い、公認されなければならない。
ネットは公認された取付部(車両の公認書式参照)に取り付けられ、FIAが発行する取り付けに関する仕様「WTCC/GT車両のレース用ネット取り付け仕様」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機構は、レース位置に着座しシートベルトを締めた状態のドライバー、および救助クルーの両方ともがオープンにすることができなければならない。

安全ハーネス

- B/① オリジナルの座席ベルトは、FIA8853/2016基準に従い公認された有効な安全ハーネスに置き換えられなければならない。
2本の肩ストラップ、1本の腰部ストラップ、2本の脚の間のストラップの使用が義務付けられる。固定ポイントが5ヶ所以上ある安全ハーネスであり、付則J項第253条6項に従って使用しなければならない。
伸縮性のコードを肩ストラップに付けることは禁止される。
座席ベルトを座席あるいは座席支持体に固定することは禁止される。

1003 側部保護体 側部保護体

- B/② 2019年1月1日より公認を受けた車両について
側方保護パネルおよびエネルギー吸収素材が義務付けられ、公認書式に従って使用されなければならない。

1004 消火システム 消火システム

- B/① すべての車両は、第253条7項2に従いFIAに公認された消火システムを備えていなければならないが、外側からの起動の方法については除く。それらはFIA基準8865-2015(テクニカルリストNo. 52)に合致すること。
外側から装置を起動する方法は、サーキットブレーカースイッチと連動し、単一のレバーにより操作できなければならない。それは、最低100mm直径の赤く縁取りされた白色の円の中に赤字で"E"と示したマークで表示されなければならない。

1本の赤色の矢印（輝度反射特性）が円を突き破り起動部を指し示して
ていなければならない。



- 1005 牽引および持ち上げ装置
牽引装置
持ち上げ装置

1006 コクピット進入用の屋根のハッチ

B/② 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。
ヘルメット中心は図 RH 1 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、図 RH 2 に示される領域内には一切侵入す
るものがあるてはならない。



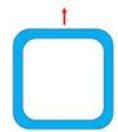
車両前部

ヘルメット中心はこの領域範囲内になければならない。

最大 R80

図 RH 1

図 RH 2



付則 1

(2016_Appendix1_AllEngines_iss3.xlsx)

付則 2

給油

1/ 定義：

給油リグ：トロリー、補給タンク、ガントリー、エアインストレーションを含む、ピットストップリグー式のアセンブリー。

補給タンク：作業エリアでの給油に使用される貯蔵タンク。

フューエルパウザー（燃料補給機）：最大容量120リットルの移動式給油ユニットで、車両と補給タンクに給油/排出を行う。

ガントリー：エアホース、ロータリーアーム、識別板を備えるピットレーンブーム。

2/ 競技全期間中を通じ：

燃料補給は、それが行われる走路から最大2 mの高さ（ル・マン24時間では2.60 m）から重力によって行われる以外、車両にいかなる方法で給油することも禁止される。

3/ 燃料タンク：

車両1台につき、下記の7.A図に従った1つの補給タンクのみが使用されなければならない。

このタンクは平底の内側が単純な円筒形の形状でなければならない（二重層になった底部の使用は禁止される）、燃料の流れを向上させる可能性のあるいかなる内部部品もあってはならない。

補給タンクの出口には、燃料流量リストラクターを使用しなければならない。リストラクターの直径は、耐久コミッティが決定した給油時間および/またはステイントあたりのエネルギーに応じて選択されなければならない。

安全上の理由から、このタンクは、タワーにより以下の要領で台車に固定されなければならない：

- すべてのタワー構成部品は、トロリーに対して一切の遊びがない状態で機械的に組み立てられていなければならない。
- 台車の底面は少なくとも2 m²の表面域がなければならない、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。
- 台車のピットレーンに面する部分で高さ1.3 mより下には、一切の配管（燃料用あるいはエアガンなど）が突き出していない。

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。

補給タンクの頂部にF I A規定に合致した換気装置（下記付則7.A図を参照）がなければならない。

補給タンクの換気は、このシステムによってのみ行われること。その他すべての開口部は密封して塞がれなければならない。換気パイプの長さはACO/F I Aにより要請され承認された場合のみ適合させることができる（すなわちPortiamoポルチマン）。

視認窓が補給タンクの外側に付けられている場合、それはタンクにできるだけ近い位置に取り付けられた隔離バルブ付きでなければならない。

給油装置は直射日光から保護できるが、その保護が査察の妨害となったり、機器のメンテナンスの妨げとならないことを条件とする。

燃料を温めるあるいは冷却する効果のある一切の装置あるいはシステムは禁止される。

次の条件下で、給油ホースと通気ホースを支えるためのガントリー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の両方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4.00mを超えてはならず、その付属品も含め、その全長にわたり、2.00m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を明記した識別プレートを取り付けなければならない。

補給タンクは、競技参加者がそのピットで正式に指名された車両に給油するためののみ使用することができる。

4/ 燃料補給および換気ホースパイプ

燃料補給ホースは少なくとも3.00mから5.00mの長さがなければならない(ル・マン24時間では4.00mから6.5m)、それにはクイックカップリングとオス型給油バルブが含まれていること。

パイプは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。(F I A-付則J項第252条-第252-5図(バージョンB)のみ)。

換気ホースは下記第7.A図に従い、独立した補給タンクの側面に連結されなければならない。

5/ 電気的アース接地

燃料補給(あるいは排出)を始める前に、車両のコネクターおよび給油(あるいは排出)装置は、電気的に地面にアースされていなければならない。

また、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も、電気的に地面にアースされていなければならない。

6/ デッドマンバルブ

給油要員は、燃料補給手順進行中は常に、補給タンクの出口の自動閉鎖ボールバルブ(デッドマン機構の原理)の操作および流量制御ができるように、立ち会っていないなければならない。

7/ 使用されるすべてのホースと継ぎ手は最大内径1.5インチ(38.1mm)を有していること。規定される剛性部および/またはホース内に部品を追加することはでき

ない。

- 8/ オーバーフローボトルの使用**は、ピット内あるいはピット周囲にて、いかなるものも禁止される。
供給業者からの燃料を貯蔵するための一切の容器には、自動閉鎖カップリングの取り付けが必要である。

9/ 燃料バウザー

最大容量120リットルの1つの燃料バウザーが、ピット内で車両のタンク内の燃料を一時的に移送するため、また供給ドラム内、独立したタンクへの移送および充填時のポンプ汲み上げを確実にするために、使用されなければならない。ル・マン24時間レースでは、補給用タンクへの充填装置は主催者が用意する。

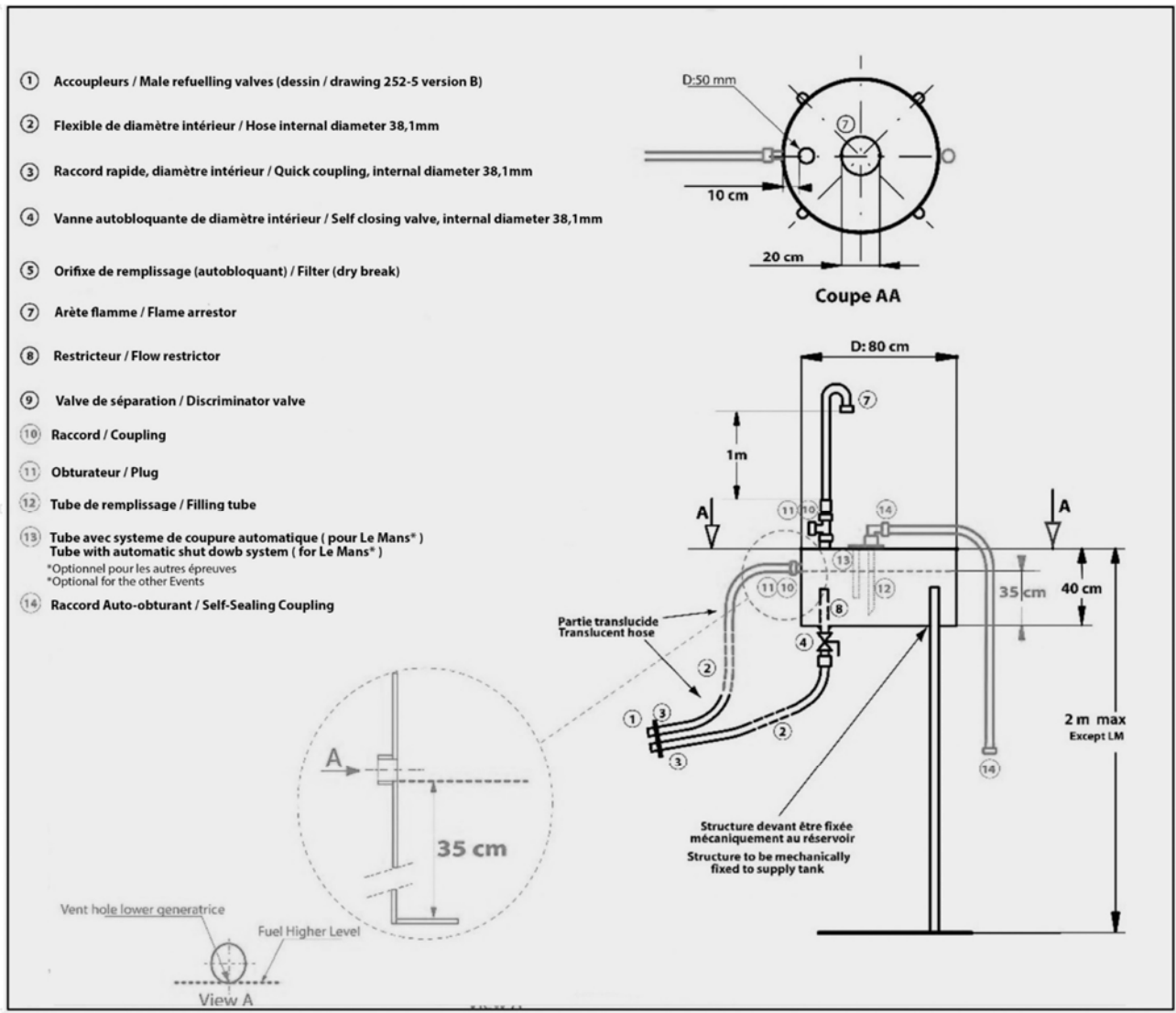
この臨時タンクの作動は、圧力式押しボタン（デッドマン原理）で行われなければならない。使用中は必ずアースに接続されなければならない。

それは完全に密封され、逆流防止バルブのついたブリーザーパイプを有し、一切の液漏れのないよう設計されていなければならない。

臨時燃料タンク、車両のタンク、供給ドラムおよび独立したタンクをつなげる配管は、車両に取り付けられる燃料配管の要件を満たしていなければならない。

臨時タンクは排出ホースに收容されている燃料の回収ができるように、車両と同じカップリングが取り付けられていなければならない。しかしながら、臨時タンクにカプラー（連結器）が全くない場合には、競技規則第A7条8項4に記載されているレセプタクル（貯蔵容器）を使用することが認められる。

ル・マン24時間レース競技期間中のみ、24時間走行セッションを除き、車両がガレージ内にある場合、臨時タンクに直接給油することが認められる。



第 7 . A 図