

第15回 全日本 学生フォーミュラ大会 ローカル規則 第 1 号

2016 年 12月 19日発効 2017 年 4月 21日改定

この文書は、第15回 全日本 学生フォーミュラ大会において適用するローカル規則を周知するものである。追加のローカル規則が必要となった場合、順次JSAEウェブサイト上に掲載する。本ローカル規則は第15回大会でのみ有効である。

第15回 全日本 学生フォーミュラ大会 ルール委員会

国内・海外チーム共通

J2017-01 全日本 学生フォーミュラ大会の規則

第15回全日本 学生フォーミュラ大会（以下、2017SFJと略す）は、2017-18 Formula SAE® Rules（以下、2017-18FSAE®と略す）に準拠して開催するが、2017SFJの大会規則および本ローカル規則で定める事項は、2017-18 FSAE®に優先する。

J2017-02 使用するスチール材の物性（関連規則2017-18 FSAE® T3.4.1）

以下のいずれかの条件を満たす材料を使用するスチール材とする。

1. 化学組成規格において、炭素含有率0.1%以上が保証されている軟鋼、または合金鋼。
2. 機械的強度規格において、引張強さ290N/mm²以上が保証されている軟鋼、または合金鋼。

J2017-03 等価構造計算シートの再提出（関連規則2017-18FSAE® T3.9.5）

等価構造計算シートの再提出を指示されない限り、再提出することはできない。計算シートが提出期限までに提出されない場合、および個別に審査員が指示する再提出期限までに再提出しない場合は、大会参加資格を失う。

J2017-04 インパクトアッテネータの取り付け高さ（関連規則2017-18FSAE® T3.20）

インパクトアッテネータの中心は地上面より350mm以内になければならない。

J2017-05 ドライバーの脚空間の検査方法（関連規則2017-18FSAE® T4.1&T4.2）

1. テンプレート9は、ラック&ピニオン・ユニットとの干渉を回避するために限って、50mmまでの上下動を容認する。
2. テンプレート9は、ラック&ピニオン・ユニットがロアフレームにあっても検査できるように左右分割構造とみなしてよい。すなわち、スリットは上下につながっているとみなしてよい。
3. テンプレート9は、コクピットからペダルに向かう直線を想定し、その軸に垂直にたて、平行移動させる。移動中、テンプレート9を前後中心軸周り±45度までの回転を容認する。
4. ステアリング・シャフトのスプライン部は、テンプレート8の検査範囲から除外する。

J2017-06 クイックジャッキ（関連規則2017-18FSAE® T6.6）

APPENDIX J-1に設計図を掲載したクイックジャッキによって、常時なんら車両に手を加えることなく車両を移動できること。クイックジャッキは、車体（カウリング、アンダーカバーなど）に干渉することなく、利用できなければならない。

J2017-07 JSAEロゴマーク(関連規則2017-18FSAE® T13.3)

2017-18FSAE®にあるSociety of Automotive Engineers (SAE)という記述は、Society of Automotive Engineers of Japan (JSAE)と読み替える。したがって、チームはJSAEのロゴを車両前面及び、又は両サイドの目につき易い場所に表示すること。大会会場で支給するJSAEロゴマークは、概ね幅210mm、高さ115mmである。

J2017-08 車検合格標章のサイズ(関連規則2017-18FSAE® T13.4)

車検合格標章は、全体で幅150mm、高さ100mmの大きさで、これを4分割してある。

J2017-09 消火器(関連規則2017-18FSAE® T14.14)

圧力ゲージ付きである必要はない。ただし、使用期限内であり、操作レバーの封印がなければならない。使用期限の表示がない場合は、製造日から5年以内とする。例えば、3型ABC消火器、CO2消火器を推奨する。

J2017-10 日本大会での使用燃料(関連規則2017-18FSAE® IC2.1)

使用燃料は100RON(リサーチ法オクタン価)の無鉛ガソリンのみとする。

J2017-11 CVT搭載車両の騒音測定方法(関連規則2017-18FSAE® IC3.2)

CVT搭載車両でニュートラル・ポジションがない場合、騒音測定の間、駆動輪を完全に浮いた状態に安全に保持できる器具を準備しなければならない。

J2017-12 騒音測定方法(関連規則2017-18FSAE® IC3.2.4)

第14回日本大会で使用実績のあるエンジンの測定回転数に変更はない。その他のエンジンの測定回転数は別途公表する。

J2017-13 騒音の再計測(関連規則 2017-18FSAE® IC3.4)

1. エンデュランスを完走した車両に対して、給油後に騒音の再計測を実施する。
2. 騒音試験の方法は、IC3.2を準用する。
3. 測定値によって、以下のようにペナルティを課す。

基準値+1dB以下は、ノーペナルティ

基準値+1dBを超え+2dB以下は、10ポイントのペナルティ

基準値+2dBを超えるもの及び再始動不能の場合は、20ポイントのペナルティ

J2017-14 燃料給油について(関連規則2017-18FSAE® IC2.1)

技術車検を受ける前に燃料給油所で満タンまでの給油を行って良い。

給油する燃料は競技会で主催者側から供給される燃料を使わなければならない。

J2017-15 燃料タンクと排気管距離(関連規則2017-18FSAE® IC2.4、IC2.5)

燃料タンクと排気管のクリアランスは50mm以上確保しなければならない。

但し、50mm確保できない場合は、走行中の燃料温度がJIS規格K2202-2012の50%留出温度を超えないように、ファイヤウォールと同等の耐火性を有する遮熱板を追加し、また、これを証明するエビデンスを提出すること。

J2017-16 マスタースイッチ及びシャットダウンボタンの色分け(関連規則 2017-18FSAE® IC4.1、4.2、4.3、EV5.2、5.3)

マスタースイッチ及びシャットダウンスイッチの色は、赤色とすること。

コクピットマスタースイッチ及びコクピットシャットダウンスイッチ以外の運転席に装着するスイッチ類は、赤色以外とすること。

J2017-17 ドライバー装備(関連規則 2017-18FSAE® T14.1)

最新の規格の物で、ルールに規定されている物と同等以上の物は、使用できる。

J2017-18 プッシュバーについて。(関連規則 2017-18FSAE® D12.2.3)

プッシュバーへの消火器の取り付けを推奨するが、必須ではない。

J2017-19 動的イベントで使用するフラッグの理解力について。(関連規則 2017-18FSAE® D9)

技術車検にて実施するフラッグテストに合格した者のみが、動的イベントでの車両運転資格が与えられる。

合格者には、リストバンドが与えられ、リストバンドを付けていないドライバーは、動的イベントでの車両運転が出来ない。不正が発覚したときには、最大＝失格を含むペナルティを与える。

※ フラッグテスト＝数種類のフラッグを見せ、瞬時に自身の取る行動を、言葉で表現する。

(例えば、： 赤旗＝直ちに安全に止まる。等)

J2017-20 Scatter Shield (関連規則 2017-18FSAE® EV2.1.3)

モータケースに設けられた穴と Scatter Shield の間に空隙を設定することを認める。また、モータの回転軸に垂直な面に開けられた穴については Scatter Shield を必要としない。

J2017-21 Ready-To-Drive-Sound (関連規則 2017-18FSAE® EV4.13、EV4.13.1～EV4.13.5)

適用を除外する。

J2017-22 Charging (関連規則 2017FSAE® EV8.2.2)

車載状態での充電を認める。ただし、充電用コネクタの脱着時には EV3.3.9 に定めるインジケータが目視で確認できること。また、構造的に EV3.2.4 の適用を除外するものではない。

J2017-23 Charger 装備の緩和(関連規則 2017-18FSAE® EV8.3、EV5.8)

Electrical System Form 提出時に「充電時標準手順書」と「充電時異常処理手順書」を同時に提出し、更に、充電時に、この2つの手順書をもとに訓練され習熟したチーム員が、これらの手順書を携帯したうえで充電状況を常時監視し、異常時の対応をすることができる場合には、次の3つの条件を必ずしも満たす必要はない。

(1) EV8.3.3 に定めるコネクタの接続状態に関するインターロック機能。

(ただし、充電器と Accumulator の接続状態の確認方法が「充電時標準手順書」に記載されていること。)

(2) EV8.3.5 に定める AMS によって充電器を切る機能。

(ただし、AMS の検知状態が常時目視で確認できること。また、AMS による異常検知の種類と判定方法および停止方法が一覧となって「充電時異常処理手順書」に記載されていること。)

(3) EV8.3.6 に定める IMD によって充電器を切る機能。

(ただし、IMD の検知状態が常時目視で確認できること。また、IMD による異常検知の種類と判定方法および停止方法が一覧となって「充電時異常処理手順書」に記載されていること。)

(4) EV5.8.3 緊急停止時のディスチャージ機能

(ただし、緊急停止ボタン操作後の作業手順が「充電時異常処理手順書」に記載されていること。)

J2017-24 Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) (関連規則 2017-18 FSAE® EV9.2.1)

FMEA を実施する項目は、2017 Failure Modes and Effects Analysis Template (UPDATE10/27/16) (ファイル名:2017-FMEA-template1.xls)の「FMEA」シートにおける FMEA No.30~40 の項目でよい。
また、表記は日本語で構わない。

J2017-25 Relaxation of Rules for First Year Vehicle (関連規則 2017-18FSAE® A6.8 及び S6.15、大会規則第 8 条)

EV クラスにおいては、2017-18 FSAE®に適合しているか、2017-18 FSAE®に適合するように改造すれば、2016 イベント向けに製作したフレームを使用することを認める。

この場合 S6.15 で規定されている 2 年目車両の一律的なペナルティは課せられない。

なお ICV クラスに関しては最低限フレームを新規に製作しなければならない。

J2017-26 Submission of the ESF or FMEA (関連規則 2017-18FSAE® EV9.3、EV9.4、大会規則第 11 条)

ESF および FMEA は内容の完成度により、複数回にわたり再提出を求めることがある。再提出の最終提出期限での完成度により、最大 50 ポイントのペナルティを課す。但し、EV9.4 に定義される提出遅延ペナルティと合わせて 50 ポイントを超えることはない。また、ESF および FMEA の内容の完成度、および書類を受理した順をもとに電気車検の順序を決定する。

J2017-27 電気接続部での Positive Locking mechanism の要件緩和 (関連規則 2017-18FSAE® EV4.5.12)

EV4.5.12 の positive locking mechanism については 次の要件を満たす場合は同等に扱う

要件:接続部に十分な軸力か接点圧が加わっていることを車検で明示すること。

(締結トルクの記録、リベット圧着力の記録証明でもよい)

かつ、接続部に配線からの外力(張力、ねじれ、曲げ)を受けない構造とすること

J2017-28 APPS において異なる出力特性を持つセンサー使用の緩和 (関連規則 2017-18FSAE® EV 2.3.4)

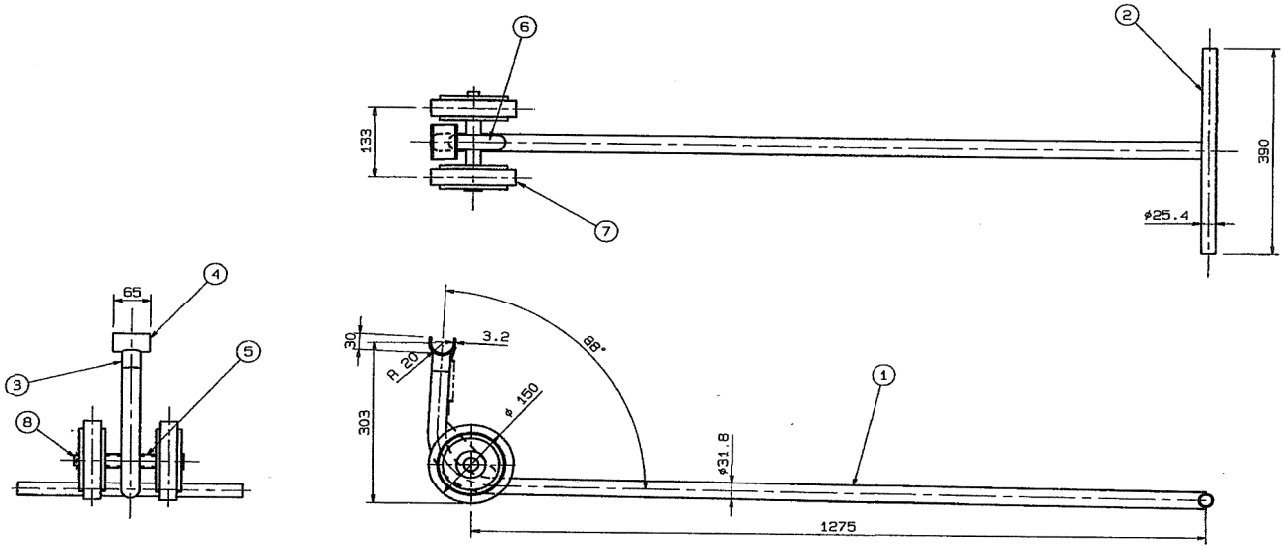
2 つの APPS の出力特性は問わない。

J2017-29 Accumulator container の SECTION 要件にある重量規定の緩和 (関連規則 2017-18FSAE® EV3.4.6)

2016 Formula SAE® Rules の design guideline (EV3.4.6)への適合も認める。

J2017-30 AIR open 時のセルバランサー稼働禁止の緩和 (関連規則 2017-18FSAE® EV5.1.3)

AMS の HV 部が Accumulator container 内にある場合に限り この適用を除外する



8	SHAFT	1	S45C	
7	TYPE	2		
6	GUSSET	1	SPCC t1.6	
5	HOUSING	1	SPC/25.4t2.3	
4	SUPPORT	1	SPCC t3.2	
3	NECK	1	SS400	
2	HANDLE	1	SINW25.4t1.6	
1	MAIN TUBE	1	SINW31.8t1.6	
	QUICK LIFT JACK	1		
NO	PART NO	NAME	QTY	MATERIAL

