

学生フォーミュラとは

“フォーミュラカーによる、

学生のものづくり競技大会”



• 完全ゼロからの車両製作

各チームで年間1台の車両を作り上げます。統一パーツはなく完全に白紙からの設計・製作がされており、すべての車両にチームの個性や理念が宿っています。

• 計8審査で競う

大会では、そのマシンを中心に計8つの審査で競われます。

5つは動的審査。製作したマシンの旋回力や加速性など、マシンの速さを競います。

3つは静的審査。設計におけるの正しさやプレゼンテーション力など、実際の現場での製品企画～製造までを想定して、各過程の技能が評価されます。

• 競技規模は世界的

始まりは1981年のアメリカ。フォーミュラSAEは自動車産業の再興を図るため、今にも受け継がれる「次世代の産業の担い手を育成する」という目的で開始しました。

その後、この競技は世界中に広まり、あらゆる国・地域でまったく同じレギュレーションにて大会が開催されています。

日本では「学生フォーミュラ」と名付けられ、2003年より日本大会が開催されています。国内には約80チームが存在し、国内外の大会で頂点を目指しています。

学生フォーミュラの車両

車両は、世界共通のレギュレーションで設計されます。

ガクセイ7フォーミュラ
ガクセイ7フォーミュラ
ガクセイ7フォーミュラ

タイヤはむき出し、
ドライバーも露出している
「フォーミュラスタイル」
の車両であることが求めら
れます

あらゆる部品が
学生による設計です。
(フレーム、電気配線、
吸気、ハンドル…)

エンジン・モーターの
配置場所は、決められて
いません
MR駆動が主流ですが、
ドライバー横やFR
EVでは、4輪駆動に
挑戦することも出来ます



エアロパーツ
の装着は自由です

サスペンション、LSD、
ホイールなどは、
メーカーより専用パーツ
が販売されています

フレームは、大多数が
パイプフレーム
一部ではカーボンモノ
コックがあります

ホイールは8インチ以上。
10or13インチサイズが主流
です
タイヤの種類やサイズには、
規定はありません

2

種類ある学生フォーミュラ車両

ICVクラス
エンジンを使用



Icons by Icons8

内燃機関 (Internal Combustion Engine)、
いわゆるエンジンを動力として走る車両のク
ラスです。

710cc、4サイクルエンジンなどが使用が許
されており、主にバイクのものが使われます。

EVに比べて構造がシンプルで、国内ではい
まだ多数派です。

EVクラス
電気モーターを使用



Icons by Icons8

バッテリーから電気を供給しモーターを動か
して走る車両のクラスです。日本大会では2013
年から新設されました。

モーター配置はアイデア性や自由度があり将
来的なマシンポテンシャルが高く、また時代背
景にも沿っているため、現在ICVから移行する
チームが増えています。



8つの審査

学生フォーミュラでは、3つの静的審査・5つの動的審査を実施し、すべてを合わせて総合順位を争います。

「速さ」という部分が順位に大きく関わってくるのは間違いありません。ただ、それ以外にも評価される部分があることは、学生フォーミュラの1つの特徴です。

静的審査

デザイン審査

車両設計の正しさ、を評価する審査です。具体的には、「その設計に至った理由・根拠」や「事後評価までできているか」などが厳しく審査されます。静的審査の中で最も配転が高くなっています。

コスト審査

車両の部品図や図面の作成能力など、生産過程に対する評価をします。「車両の価格」「図面・部品表の正確性」「生産現場をの問題に対する解答」の3店で評価がされます。

プレゼンテーション審査

車両を売りこむ想定でプレゼンをし、その能力を測る審査です。プレゼンテーションの能力が大事になってくる他、売り込みの企画力、裏付け能力なども評価対象に含まれます。

効率

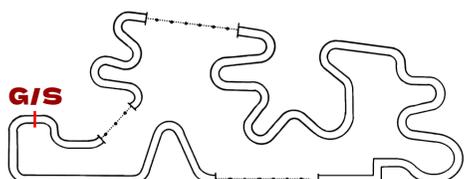
エンデュランスにおいて、燃費や電費の高さを評価する審査です。エネルギーを消費すればするほど加速などは良くなりますが、この審査の点数を犠牲にすることになります。

スキッドパッド

約15mほどの円を旋回し、車両のコーナリング能力を測る審査です。エンジン・モーターの出力は問わず、マシンの旋回性能だけが問われます。コースはただの円で、いわゆる定常円旋回。右回り・左回り両方の平均タイムを取ります。

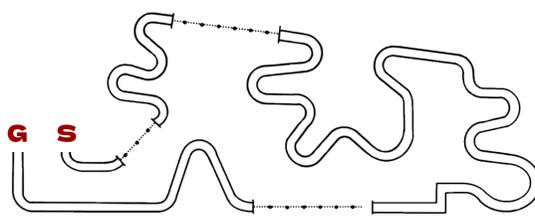
エンデュランス

オートクロスのコースを計20周、20kmを走り切れるかを評価する審査です。残暑に見舞われる中で各部オーバーヒートしないか、長時間走行に耐えられるか、などをクリアし完走することが目指されます。順位は合計ラップタイムでつけられるため、ただ走り切るだけではいけないという側面もあります。



オートクロス

約800mほどのコースにて1周のタイムを競う、加速や旋回といった総合性能を競う審査です。直線要素は少なく曲がりくねったコースのため、旋回や加速の性能がかなり重視されます。



アクセラレーション

75mの直線を走り、車両の加速性能を評価する審査です。エンジン・モーターのパワー、それをうまく路面に伝えられるか、ということが勝負のポイントです。発進からフルパワーが出るEVが有利とされ、昨年は名古屋大学EVが圧勝しました。

動的審査

合計
1000点

150点

100点

75点

75点

100点

275点

125点

100点

第22回学生フォーミュラ日本大会2024

9月9日(月) ~ 14日(土)、

「愛知スカイエキスポ」にて開催!



〰 今大会の見どころ

- 京都工芸繊維大学の3連覇達成 & 単独最多勝利到達なるか?

22・23年と京都工芸繊維大学Grandelfinoが連覇中
3連覇目 & 史上最多勝利記録6勝目の達成なるか?

- 史上初EVチームの初制覇なるか?

2013年に設立されたEVクラスは、ついにICVクラスに追いつくまで成熟
EVチームによる初の総合優勝を見逃すな!

- 新会場アイチスカイエキスポ

17年ぶりに会場が変更。新天地のこけら落としを制するのはどこだ?



ガクセイフォーミュラジェーピーとは?

欧米と比較して、学生フォーミュラの国内知名度は低迷しており、結果として技術などの発展度合いも劣っている状況にあります。
その状況を変えるべく設立された学生団体です。

「いかに学生フォーミュラの知名度を上げるか」をテーマに、広報を中心に活動しています。
今回は、この車両展示を担当しています。



Web
サイト



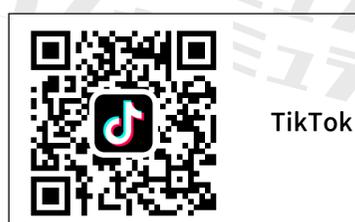
X
(旧Twitter)



Instagram



YouTube



TikTok