

# 試走と作業に関する安全ガイドライン

## < 試走編 >

2025/03/06

エンジン、モーターを動力源とした車両の走行については、公道で運転免許が必要となる乗り物と同様、運転操作には注意すべき点や技術が必要です。マシントラブルや運転誤操作によるコース逸脱等を起因とした事故を未然に防ぐ措置を講じることが求められます。

### 1 コース

- (1) マシンが制御不能になった際にスタッフ・観客に接触・衝突することを防ぐために物理的に防護体を設置して分離・隔離することを推奨する。
- (2) スタッフ・観客の立ち入り区画は、乗り物の進行方向に対面する区画や曲線部外側には設定せず、乗り物の走路直線部と並行した区画（進行方向外側）とし、防護体によるコース、走路との分離・隔離に加え、防護体から一定の距離の後方に設定することを考慮します。
- (3) 乗降場所は、マシンの進入速度の抑制に留意します。同区画およびその周囲の立ち入りはスタッフのみとし、乗降補助等はスタッフが対応します。
- (4) コースは良好な状態（防護体の点検、路面清掃等）に保たれていることに留意します。
- (5) 消火・救急対応として、以下①～③が強く推奨されます。
  - ① 消火器の設置
  - ② 緊急時搬送車両の配備
  - ③ 応急対応のできる有資格者の配置

### 2 車両運転者（ドライバー）

- (1) 運転者の健康状態に問題がないことを必ず確認すること
- (2) 走行時の服装および装備品は大会開催時の規則を遵守すること
- (3) 走行前に車両の安全点検を行うこと
- (4) 走行中に不具合（運転者およびスタッフ）を感じた場合は速やかに走行を中止すること
- (5) 最初の数周はタイヤが温まっていないので低速で走行すること

### 3 走行責任者

- (1) 走行会ごとに必ず走行責任者を任命すること
- (2) 走行前に必ず走行コースの安全確認を行うこと
- (3) 事前にセーフティプラン(緊急時安全マニュアル)を作成し、スタッフ全員に周知すること
- (4) 走行中の安全管理状態のわかる記録（動画等）をとることが望ましい
- (5) 運営メンバー（運転者含む）全員が事故の際に損害を補填できる適切な傷害保険等に参加すること

### 4 セーフティプラン(緊急時安全マニュアル)

- (1) 別紙書式に基づき走行会ごとにセーフティプランを必ず作成すること
- (2) 記載内容：開催日、会場、主催者、開催責任者、タイムスケジュール、救急病院案内図、コース図、コース員氏名、緊急時の対応等

【細則】

- 1 セーフティプラン(緊急時安全マニュアル)に基づき、予め打ち合わせしておくこと
- 2 走行会場には観客の導入は基本的に認められない
- 3 走行中は如何なる者もコース内に立ち入ってはならない（緊急の場合のコース員を除く）
- 4 走行は1台を基本とし、複数台での同時走行は禁止します（複数台走行は本大会規定遵守）
- 5 コース内及びコース脇に関係者以外が侵入する可能性のある場所では開催しないこと
- 6 コース脇に設ける必要のない作業スペースは走路からなるべく離すこと
- 7 コース内の同一平面上になるべくスタッフや各種備品が無いようにレイアウトすること
- 8 走行コース内に衝突して怪我をする可能性のある車両や電柱等の工作物の無いこと
- 9 コース内に工作物等がある場合は安全対策をしっかりと行うこと
- 10 1段ガードレール、ガードロープ、駐車車両等へのもぐりこみの危険性を周知し対策すること
- 11 走路内、または走路外の工作物へのクラッシュを想定し安全対策を行うこと
- 12 コース員は走路の安全な外側に配置すること（防護壁の外側が望ましい）
- 13 パイロンやテープは立入規制となっても、車両のバリアードとはならないことを周知すること
- 14 走路と外側までの距離が十分あっても危険であることを認識してコース設定すること
- 15 トラブル箇所に15秒以内（目安）にかけつけられるコース員配置がのぞましい
- 16 コース員を必ず配置し開催のこと、多すぎる人員の配置は逆に危険となる場合もあります
- 17 コース員は走行している車両から目を離さないこと
- 18 コース員は視認性の良いウェアを着用すること
- 19 コース員は腰を下ろすことなく、いかなる突発な事態でも行動できる態勢でいること
- 20 3kg以上のABC粉末消火器等を2本以上用意すること
- 21 火災などのトラブルがあった場合でもレスキュー活動に必要な人員以外には現場にいかない
- 22 緊急時に搬送可能な車両を準備しておくことがのぞましい
- 23 応急対応のできる有資格者の配置がのぞましい（消防署、赤十字、LSO等の受講者）
- 24 ビット部分の安全確保（コースとの同一平面上はなるべく避ける）
- 25 走行の際は必ずインパクトアッテネーターを装着すること
- 26 （ICV車両）インパクトアッテネータ、燃料漏れチェックは必須
- 27 （EV車両）インパクトアッテネータ、RTM Light、絶縁監視装置、シャットダウンSWは必須

# Safety Guidelines for Vehicle Driving

When driving a car powered by an engine or electric motor, just as with any vehicle that requires a driver's license on public roads, there are certain precautions and techniques that must be taken when operating the car.

Measures must be taken to prevent accidents caused by machine malfunctions or course deviations due to improper operation

## 1 Course layout

- (1) It is recommended that physical barriers be installed to separate and isolate the machines from contacting or colliding with staff or spectators in the event of a loss of control.
- (2) Access for staff and spectators must not be allowed in areas that are opposite the direction of travel of the vehicle or on the outside of curved sections of the course.

The accessible area for staff and spectators should be a section parallel to the straight part of the course (outside of the direction of travel), separated from the course and the road by a barrier, and set back at a safe distance from it.

- (3) Entry and exit areas must be located in areas where the entry speed of the machines is sufficiently restricted.

Only staff members are allowed to enter the driver change / pit area and its surroundings, and staff members must assist in getting on and off the machines.

- (4) The course must be kept in good condition (inspection of protective devices, cleaning of the course, etc).

- (5) The following are strongly recommended for firefighting and emergency response:-

- ① Installation of fire extinguishers
- ② Deployment of emergency transport vehicles
- ③ Deployment of qualified personnel

## 2 Driver

- (1) The driver's health conditions must be checked.
- (2) Clothing and equipment for driving must comply with the rules in effect at the Student Formula SAE Competition.
- (3) Always check the safety of the vehicle before driving.

- (4) If any wire or wiring in the vehicle (by driver or staff) is found to be faulty during the run, the run must be stopped immediately.
- (5) During the first few laps, run at a slow speed because the tires are not sufficiently warmed up.

### 3 Person in Charge of Driving

- (1) A responsible person in charge must be designated for each test driving event.
- (2) Prior to driving, a safety check of the course must be conducted.
- (3) A safety plan (emergency safety manual) must be prepared in advance and acquainted by all staff members.
- (4) It is desirable to record (video, etc.) the safety management condition ~~situation~~ during operation.
- (5) All members (including the driver) should have appropriate accident insurance to cover damages in the event of an accident.

### 4 Safety Plan (Emergency Safety Manual)

- (1) A Safety Plan must be prepared for each running event based on the attached form.
- (2) Description: Date, venue, organizer, person ~~organizer~~ in charge, time schedule, emergency hospital map, course map, names of course staff, emergency procedures, etc.

### Bylaws

- 1 Meetings must be held in advance in accordance with the Safety Plan (Emergency Safety Manual).
- 2 Spectators are not allowed in the driving area.
- 3 No person may enter the course during driving (except for emergency course staff).
- 4 It is the basic policy to only allow one car to drive, and simultaneous driving of multiple cars is prohibited. (Multiple car racing ~~driving will be in compliance with~~ is not compliant to the rules of this competition.)
- 5 Do not run in areas that may allow unauthorized persons to enter the course or the to side of the course.
- 6 ~~Unnecessary~~ Working space not involving car work must be kept as far away from the course as possible.
- 7 Layout must be made so that there are as few staff members and ~~various types of~~ equipment as possible on the same level within the course.
- 8 There must be no cars, poles, etc. on the driving course that could cause injury in the event of a collision.

- 9 If there are obstacles, etc. on the course, safety measures must be taken.
- 10 The dangers of squeezing through guardrails, guard ropes, parked cars, etc. must be made known to all drivers and countermeasures must be taken.
- 11 Take safety measures in anticipation of collisions with structures within or outside of the course
- 12 Course staff should be placed outside of the course at a safe area (preferably outside of protective walls).
- 13 Restrictions using pylons or tape may serve as entry restrictions, but will not serve as barricades for cars.
- 14 Even if there is sufficient distance from the road to the outside, the course must be set up with the mind that the car may run off and is inherently dangerous. ~~understanding that it may be dangerous.~~
- 15 It is recommended that course staff be capable of reaching any incident location ~~able to reach trouble spots~~ within 15 seconds.
- 16 Course staff must always be in place when car is on the course. ~~the event is held.~~
- 17 Course Staff must keep their eyes on the cars being driven.
- 18 Course Staff must wear high visibility clothing.
- 19 Course staff must not sit with their backs to the course and must remain alert and prepared to respond to any unforeseen event. ~~on their backs and must be ready to perform any unforeseen event.~~
- 20 At least two (2) ABC powder fire extinguishers weighing 3 kg or more are to be provided.
- 21 In the event of a fire or other trouble, no one other than those required for rescue activities should be on site.
- 22 It is desirable to have a car that can be used for emergency transportation.
- 23 It is desirable to have qualified emergency response personnel on site.
- 24 It is best to avoid placing the course and pit area on the same level.
- 25 When driving, be sure to install an impact attenuator.
- 26 (ICV Cars) Be sure to check the impact attenuator and fuel leaks.
- 27 (EV Cars) Impact attenuator, RTM Light, insulation monitoring device and shutdown switch must be available.