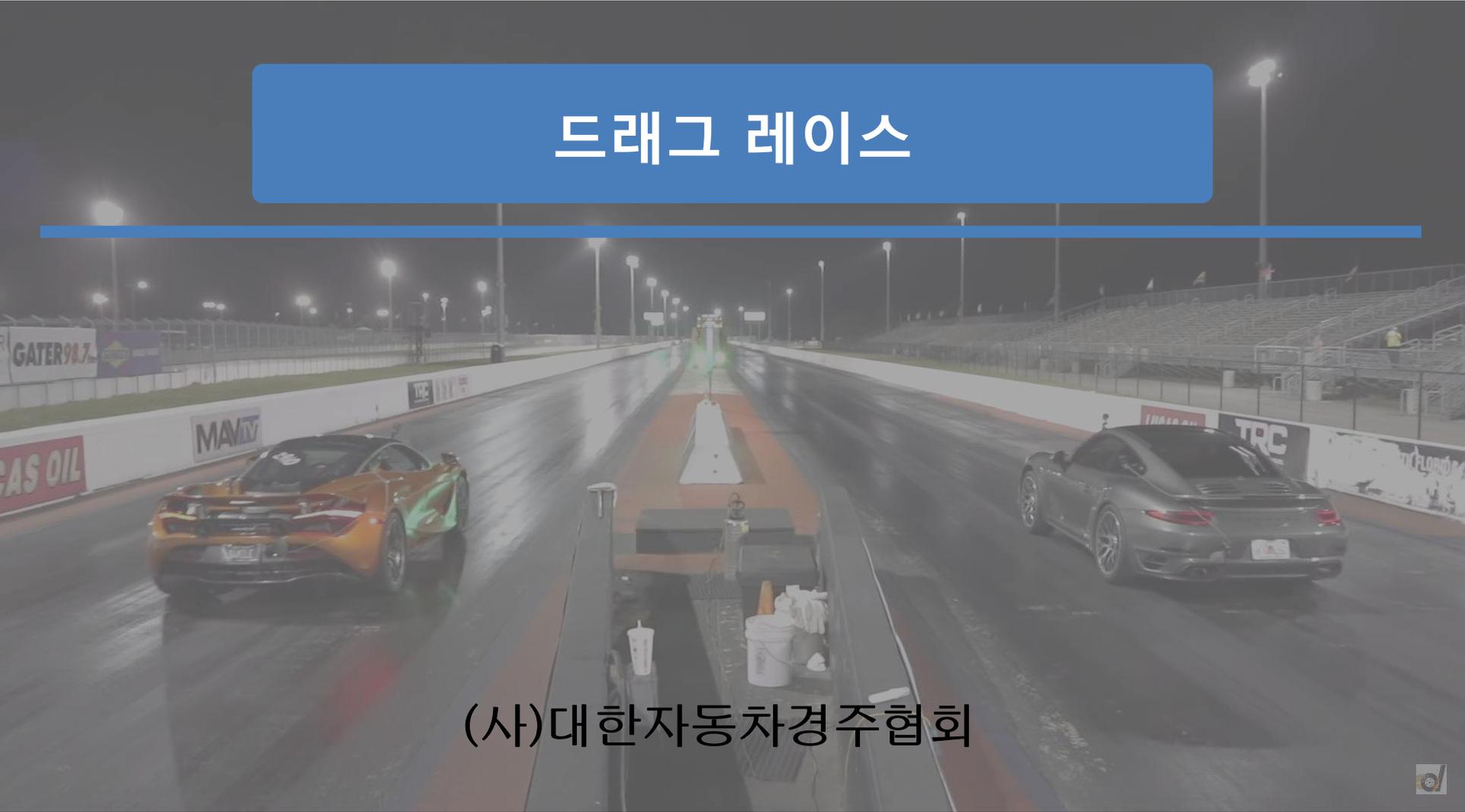


드래그 레이스



(사)대한자동차경주협회



목차

1. KARA 와 주요업무	.....	3
2. 경기 준비	.....	4
3. 드래그 레이스란?	.....	6
4. 드래그 레이스 대회	.....	7
5. 드래그 레이스 경기 방식	.....	9
6. 드래그 레이스 경기장 구조	.....	10
7. 크리스마스 트리의 구조 및 신호별 의미	.....	10
8. 스타트 진행방식	.....	12
9. 드래그 레이스 깃발 신호	.....	19
10. False Start (Flying)	.....	20
11. 결과 확인	.....	21
12. 드래그 레이스 안전	.....	22
13. 드라이버 준수 사항	.....	26

1. 대한자동차경주협회(KARA) 와 주요 업무

1) 대한자동차경주협회 소개

대한자동차경주협회(KARA)는 국제자동차연맹(FIA)이 국가 당 1개 단체에만 독점적으로 부여하는 ASN의 권한을 가지고 있으며, 국내자동차경주를 관장하는 단체로 대한민국의 모터스포츠 보급과 대중화를 목적으로 1996년 5월 29일 설립된 비영리 단체

2) 대한자동차경주협회 주요 업무

- 국제스포츠법전에 근거한 국내 경기 규칙 및 차량규정 제정
- 국내모터스포츠 분쟁(항의, 항소)에 대한 최종 심의 및 재정
- 국내·국제 라이선스 및 선수 비자, 의료수첩 발급
- 국내·국제 자동차경주협회대회 공인 및 주관, 주최
- 국내·국제 경기장 검수 및 인증
- 경주용 자동차, 레이싱 장비 및 차량 안전장비 인증



2. 경기 준비

1) 경기 참가 준비

- KARA 드라이버 라이선스 취득
 - 드라이버 라이선스 교육 참가
 - 드래그 라이선스 신청
- 대회 참가 신청 (대회홈페이지)
 - 대회 일정 확인
 - 대회 규정 숙지



· 안전 장구 준비 (대회 규정 의거)

- 헬멧
- 드라이버 슈트
- 장갑, 신발, 내의 등



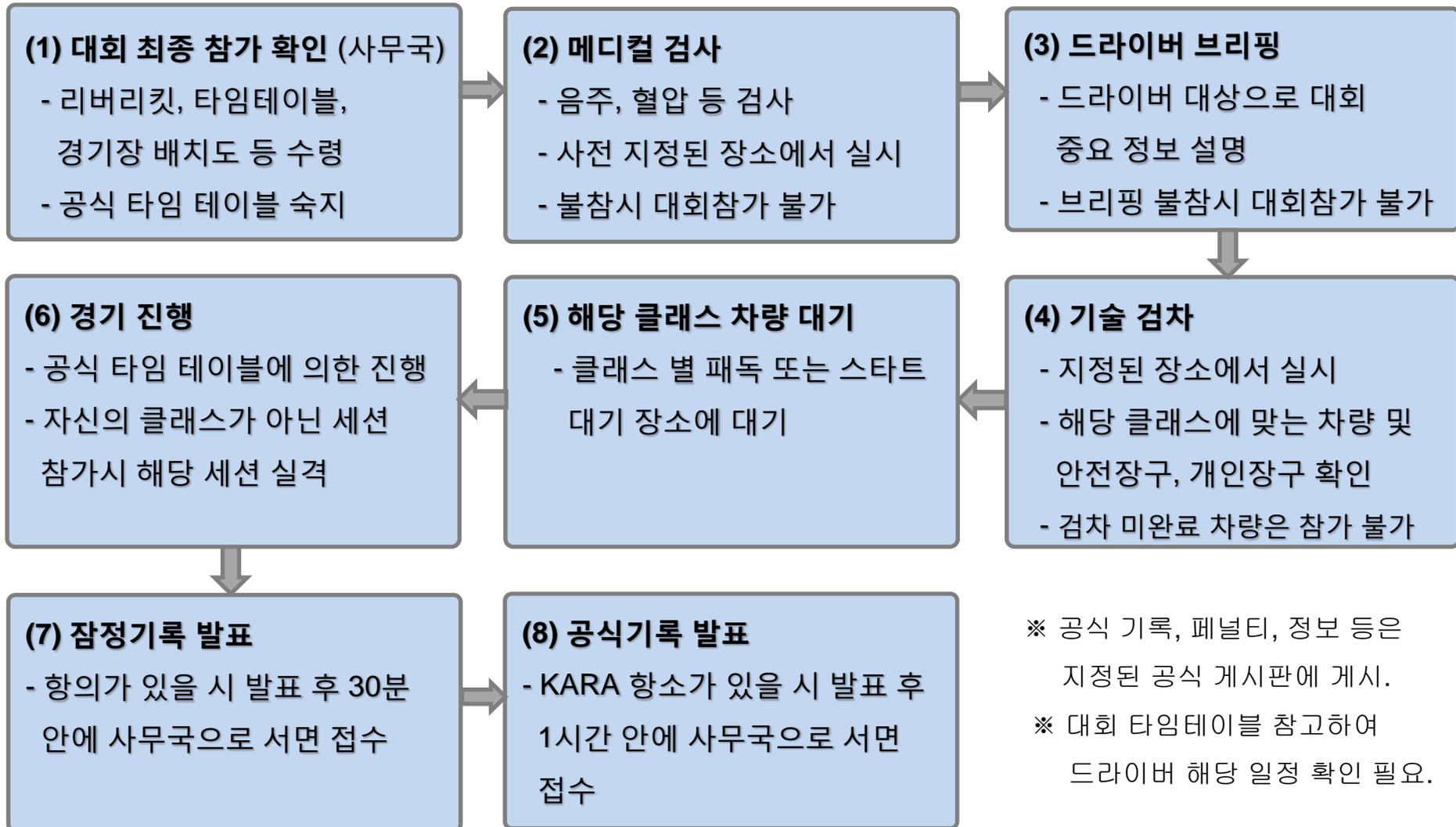
· 참가차량 준비 (대회 규정 의거)

- 자신의 참가 클래스에 맞는 차량 준비
- 차량 안전 장비 설치
- 롤케이지, 버킷시트, 소화기 등



2. 경기 준비

2) 경기 당일 절차



3. 드래그 레이스란?

- 일정한 거리의 직선 주로에서 기록을 측정하여 순위를 결정하는 경기
- 1930년대 캘리포니아 사막 마른 호수에서 시작되었음
- 정식 대회는 1949년 캘리포니아 Goleta 공군 기지에서 열림
- 1951년 미국에서 The National Hot Rod Association(이하 NHRA)가 조직되며 공식 기구가 발족됨
- FIA 및 각 나라의 ASN과 산하기구의 주관하에 대회가 조직됨
- 한국 최초의 공식 드래그 레이스는 2000년 용인 에버랜드 스피드웨이에서 1000 ft(300m) KATA 드래그 레이스가 시리즈로 개최됨

4. 드래그 레이스 대회



- NHRA 주관으로 미국에서 개최되는 대회
- 1981년 정식 출범. 1/4 mile(400m) 경기
- 최상위 클래스 경기인 NHRA Championship Drag Racing Series와 일반 차량까지 포함한 NHRA Sportsman Drag Racing Series로 나뉨
- 차량 뿐만 아니라 모터사이클, 스노우 모빌 등을 포함하고 있고 NHRA Rule Book를 기초로 많은 지역단위 경기도 개최됨



4. 드래그 레이스 대회



- FIA 주관 유럽에서 개최되는 유럽 챔피언십 대회
- 1996년 정식 출범
- 1/4 mile(400m) 경기
- 5개 클래스 (Pro Modified, TOP Methanol Dragstar, TOP Methanol Funny Car, Pro Stock, Top Fuel 등), 6 Round로 유럽 4개국에서 개최
- FIM(모터사이클 세계 관장단체)의 모터사이클 드래그와 공동으로 열림



5. 드래그 레이스 경기 방식

1) 거리

- 드래그 레이스의 기원이 미국인 관계로 ft와 mile 단위로 나뉨
- 1 mile(1.6km), half mile(800m), 1/4 mile(400m), 1000 ft(300m), 1/8 mile(200m) 등
- 국제 표준은 1/4 mile(400m)

2) 경기 방식

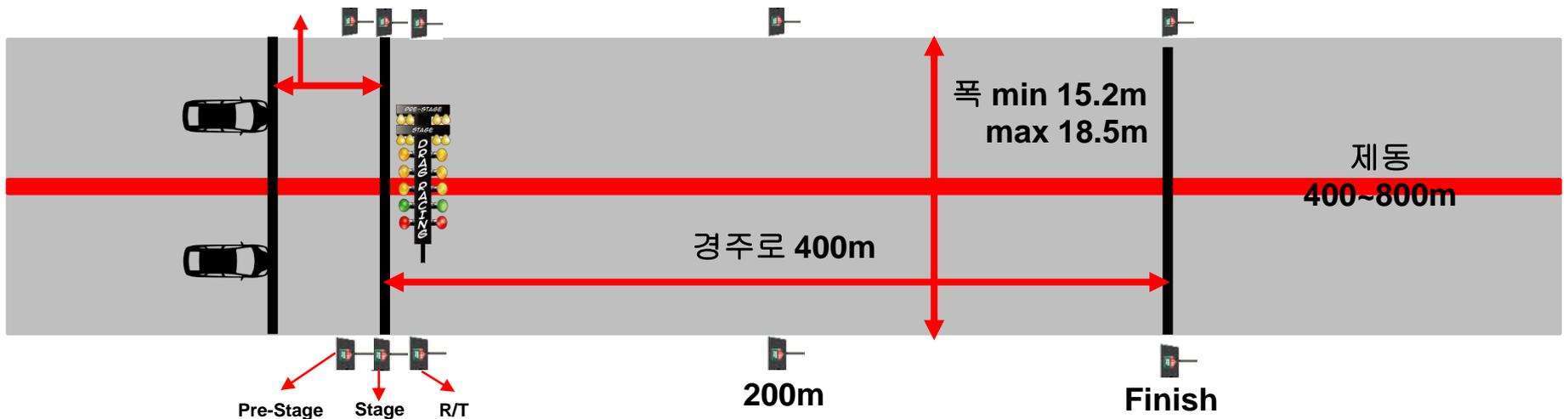
- 타겟 트라이얼 : 지정된 초에 가장 근접한(타겟 초보다 빠르면 해당 스테이지 실격)
차량 순으로 순위를 결정
- 타임 트라이얼 / **Best Lap** : 해당 클래스에서 가장 빠른 기록순으로 순위를 결정
- **Elimination** : 1 vs 1 배틀 토너먼트 방식으로 기록과 상관없이 **Finish Line**을 먼저 통과한 차량이 상위 토너먼트로 진출, 최종 결승전 배틀로 우승자를 가림
- 2개의 경기 방식이 믹스 될 수도 있음

6. 드래그 레이스 경기장 구조 (FIA 표준 1/4 mile(400m))

뉴운군

안전휀스 [번아웃 ~ 트랙 종료지점]

스타트 대기 min 9.1m



안전휀스 [번아웃 ~ 트랙 종료지점]

관중석

7. 출발 신호기(크리스마스 트리)의 구조 및 신호별의 의미

신호등 색깔
및 의미

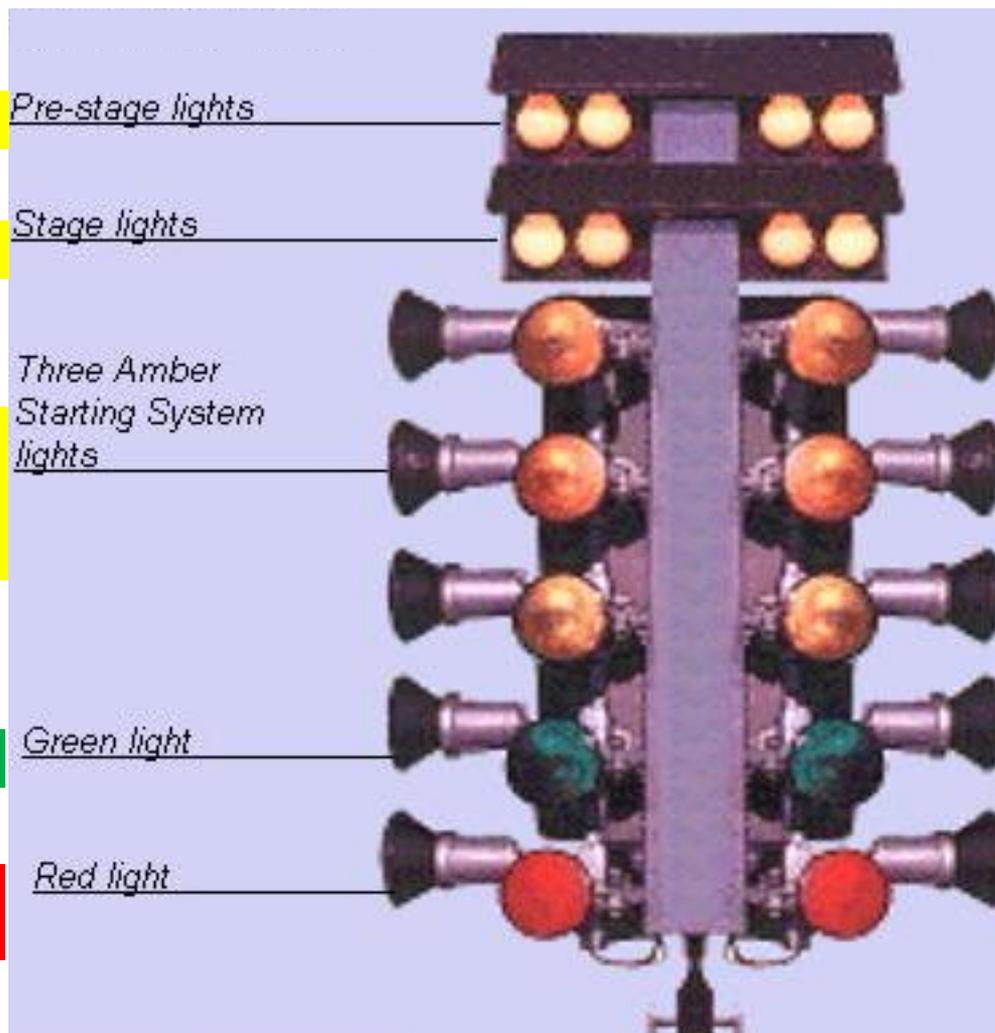
스타트 라인 진입

스타트 준비 완료

스타트 절차 시작
(3개가 순서대로 켜진 후
녹색등으로 바뀌거나
한꺼번에 켜진 후 바뀜)

스타트

출발 실패(부정출발)
False Start (Flying)



8. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

1) 차량 대기

- 스케줄에 따라서 대기
- 해당 클래스에 맞게 1열 또는 2열 대기
- 안전장구 착용, 차량 최종 점검

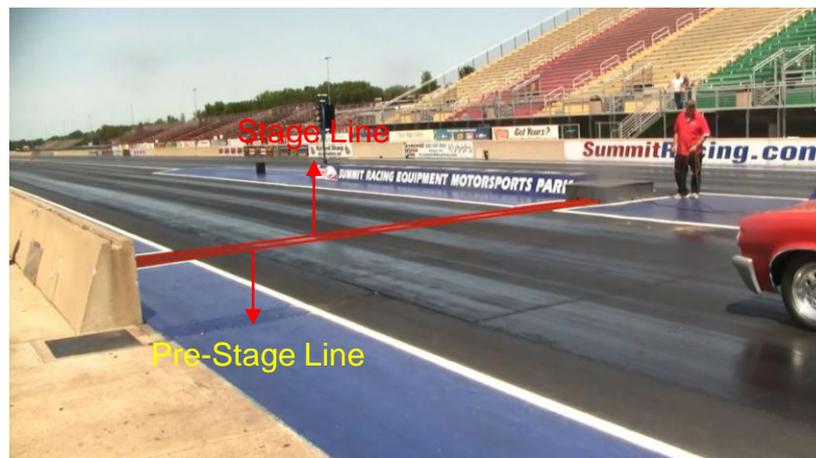


2) 스타트 존 앞 대기

- 스타트 존 번아웃 박스(9.1m 후방)
- 경기에 따라 번아웃이 허용 안될 수 있음
- 번아웃시 스타트 라인을 통과하여도 되나 자력 후진 또는 스텝의 도움으로 스타트 라인 정렬

8. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

3) 스테이지 진입



- 스타트 진행 요원의 유도에 따라 스타트 라인 진입
- 스타트 라인은 가상의 2개 라인으로 이루어짐

Pre-Stage Line : 스타트 라인에 접근 했음을 알림. 트리 최상단 황색등 점등

Stage Line : 스타트 준비 완료. 트리 두번째 라인 황색등 점등

8. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

4) 스타트 절차

- Pre-Stage : 최상단 황색등 점등



8. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

4) 스타트 절차

- Stage : 두번째 라인 황색등 점등



8. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

4) 스타트 절차

- Countdown : 하단 오렌지등 순차적 점등 또는 3개 동시 점등에서 바로 녹색등으로 변환



7. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

4) 스타트 절차

- Start : 녹색등 점등



8. 스타트 진행방식 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)



9. 드래그 레이스 깃발 신호

크리스마스 트리 고장 또는 없을 경우 스타트 라인에서 오피셜이 녹색기로 스타트 진행 가능

- 녹색기 : 스타트 깃발



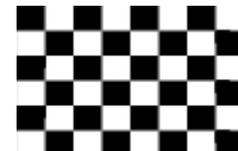
- 황색기 : 해당 라인 사고 발생



- 적색기 : 경기 중단



- 체커기 : 피니시



10. False Start (부정출발, 스타트 실패)

(출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-VF0JwxQqcA>)

녹색등 점등 전 출발 → 적색등 점등 → 해당 스테이지 **실격**



11. 결과 확인 (출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=-JA7rpvA1ZY>)

- 1) 리액션(R/T) 타임 : 녹색등 점등 시 반응시간
 - 2) 1/8 mile (200m) 타임
 - 3) 1000 ft (300m) 타임
 - 4) Finish (1/4 mile, 400m) 타임 및 최고속도
- ※ 계측 장비와 방식, 규정에 따라 달라짐

	LEFT	RIGHT
Car # ...	1738	203
Class ...		
DIAL ...		
R/T ...	.000	.108
60' ...	1.473	1.611
330 ...	4.231	4.444
1/8 ...	6.612	6.849
MPH ...	100.52	101.60
1000 ...	8.795	8.959
1/4 ...	10.778	10.752
MPH ...	108.71	124.59



12. 드래그 레이스 안전

1) 드라이버 안전 장구(드라이버 안전을 위해 몸에 착용하는 안전 용품)

※ 클래스 별 의무 또는 권장

(1) 헬멧

- 드라이버의 머리를 보호
- FIA 공인 헬멧 사용
- 하프 페이스는 강한 충격이나 브레이크 시 턱을 보호하지 못하므로 풀 페이스 사용



(2) 드라이버 슈트

- 사고시 화재로부터 드라이버 보호
- 방염재질
- 빠른 구출을 위한 어깨끈 장착
- FIA 공인 슈트 사용



(3) 글러브 / 슈트

- 글러브 : 화상과 파편으로부터 피부 보호, 스티어링 휠 미끄러짐 방지
- 슈트 : 화상 보호 및 피로도를 줄이고 미세 조작을 도와줌
- FIA 공인 장비 착용



12. 드래그 레이스 안전

1) 드라이버 안전 장구(드라이버 안전을 위해 몸에 착용하는 안전 용품)

※ 클래스 별 의무 또는 권장

(4) 기타

- HANS : 강한 충격으로 목이 뒤로 젖혀져서 발생하는 신경계통 사고 방지
- 불연 내의, 양말 : 화재 발생 시 피부를 보호
- Balaclava : 화재 발생 시 얼굴 화상을 방지
- FIA 공인 제품 착용



12. 드래그 레이스 안전

2) 차량 안전 장비(드라이버 안전을 위해 차량에 장착하는 안전 장비)

※ 클래스 별 의무 또는 권장

(1) 안전벨트

- 충돌 시 드라이버가 차량 밖으로 돌출 됨을 방지
- FIA 공인 벨트 사용
- 6점식



(2) 버킷 시트

- 안전벨트와 함께 드라이버를 시트에 고정 시킴
- 시트가 접혀지는 사고 방지
- FIA 공인 버킷 시트 사용



(3) 소화기

- 차량 사고 발생 시 1차 소화를 위한 소화기 비치
- 차량 내부에 클립 고정 또는 분사식 소화기 설치
- 분말 또는 가스, 폼식



12. 드래그 레이스 안전

2) 차량 안전 장비(드라이버 안전을 위해 차량에 장착하는 안전 장비)

※ 클래스 별 의무 또는 권장

(4) 윈도우넷

- 사고 발생 시 드라이버의 팔이 차밖으로 돌출됨을 방지
- 차량 운전석 윈도우에 설치
- 드라이버 탈출을 위해 탈부착이 가능하도록 제작
- FIA 윈도우넷 규정 준수하여 설치



(5) 롤케이지

- 차량 사고 발생 시 차량을 형상을 지탱하여 드라이버의 부상을 방지
- 클래스 별로 최소 4점식부터 차량 내부 전체에 설치하여야 함
- 인발강 파이프를 사용
- FIA 롤케이지 규정을 준수하여야 함



13. 드라이버 준수 사항

1) 드라이버 준수 사항

- 지정된 구역 외에 접근 금지
- 지정된 스케줄 준수
- 번아웃이 허가되었을 경우 과도한 번아웃 금지
- 시설물 파손 주의 → 파손 시 본인 책임
- 스타트 또는 피니시 지역에 과밀하게 모여 관람하는 것을 지양
- 현장 진행 오피셜, 마샬 등의 지시 준수 → 불이행시 참가가 금지될 수 있음
- 음주, 취사행위 금지
- 흡연 구역 준수





감사합니다.

